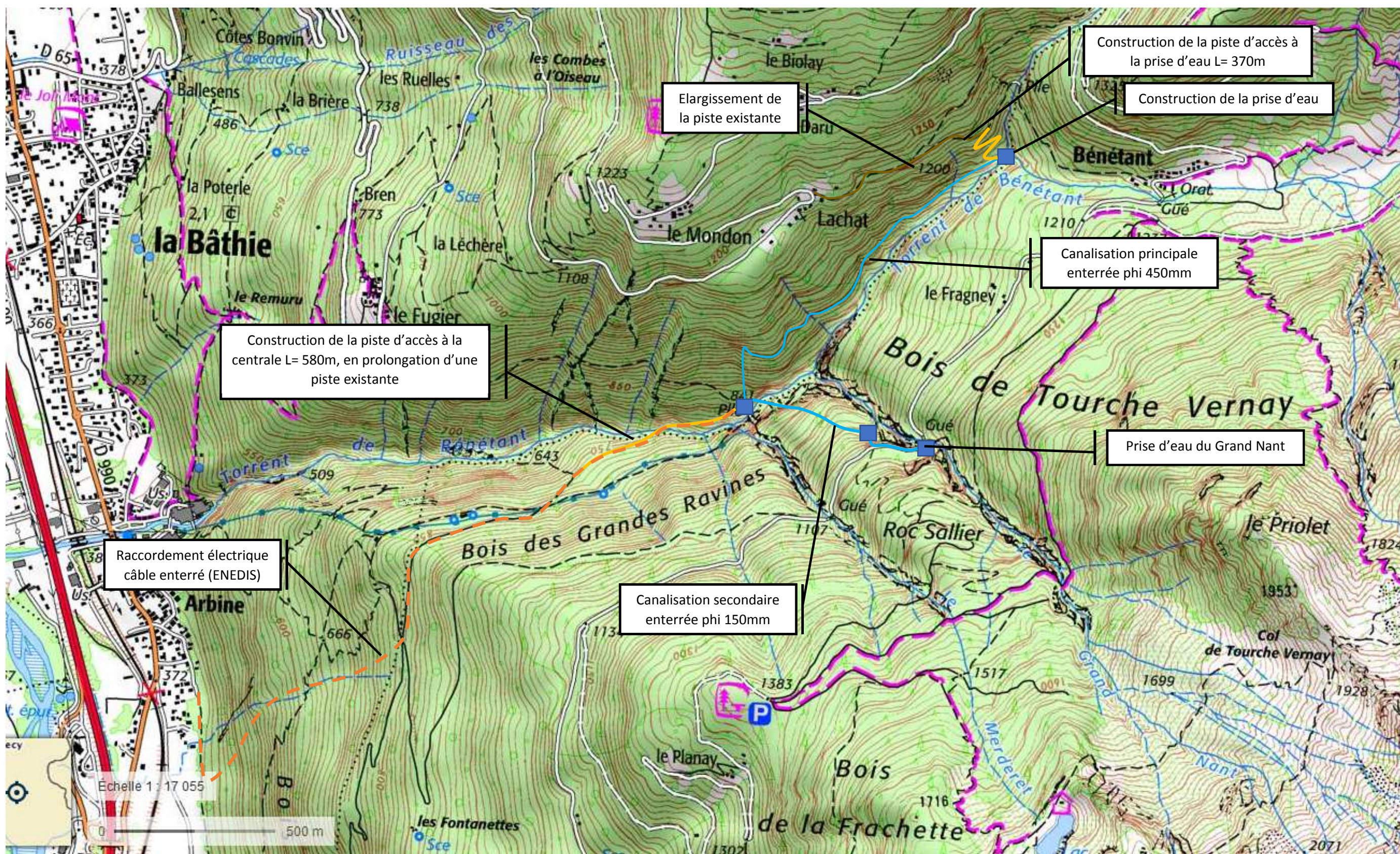


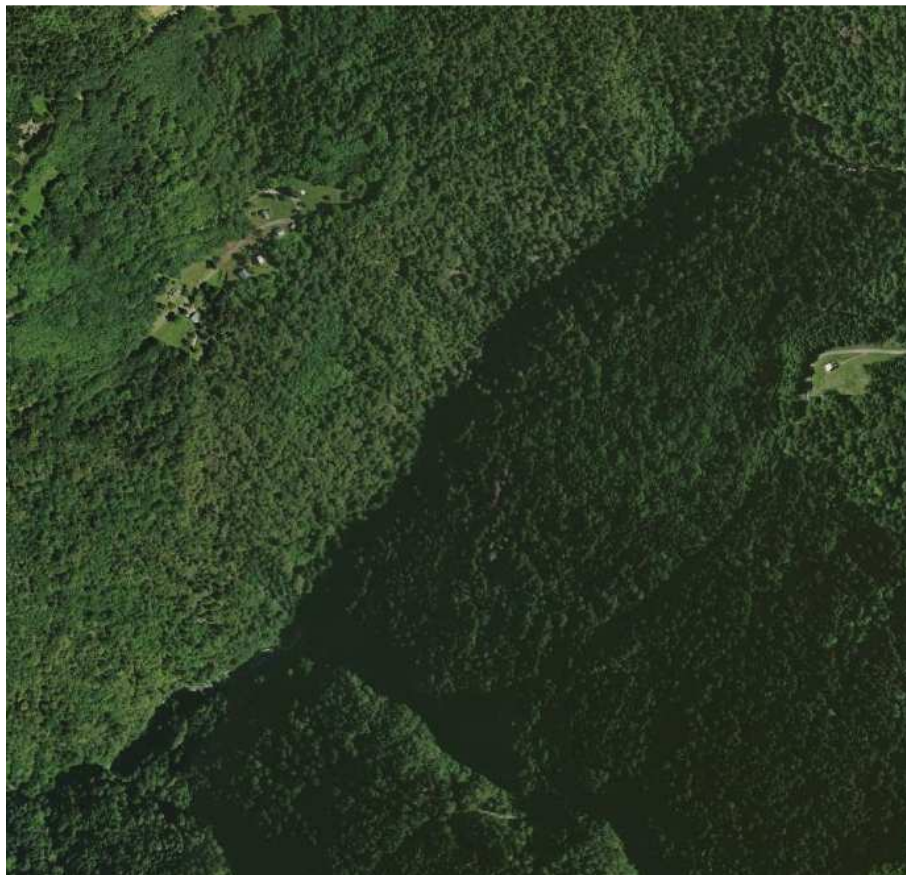
ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION DES OUVRAGES

SOURCE IGN

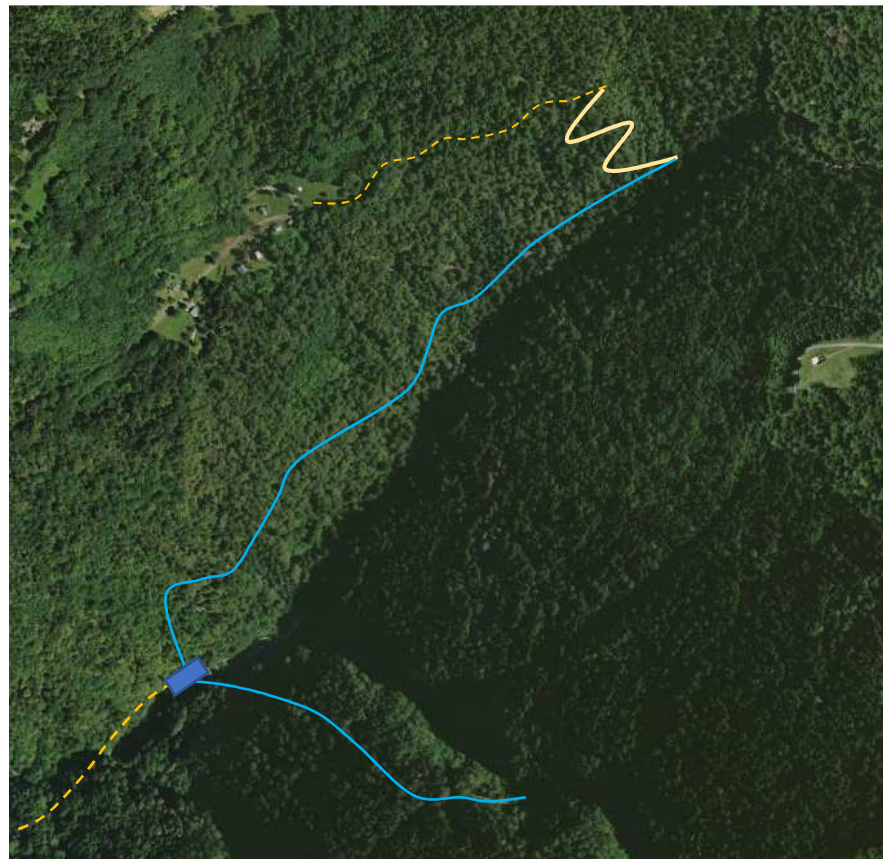


ANNEXE 3

Photographies



Vue aérienne de l'état actuel



Vue aérienne de l'emprise du projet

3.1 : l'ouvrage de la prise d'eau



Photo 3.1.a : Vue de l'implantation projetée de la prise d'eau principale de Bénétant,
Largeur de l'ouvrage 6mètres, hauteur 1.5m

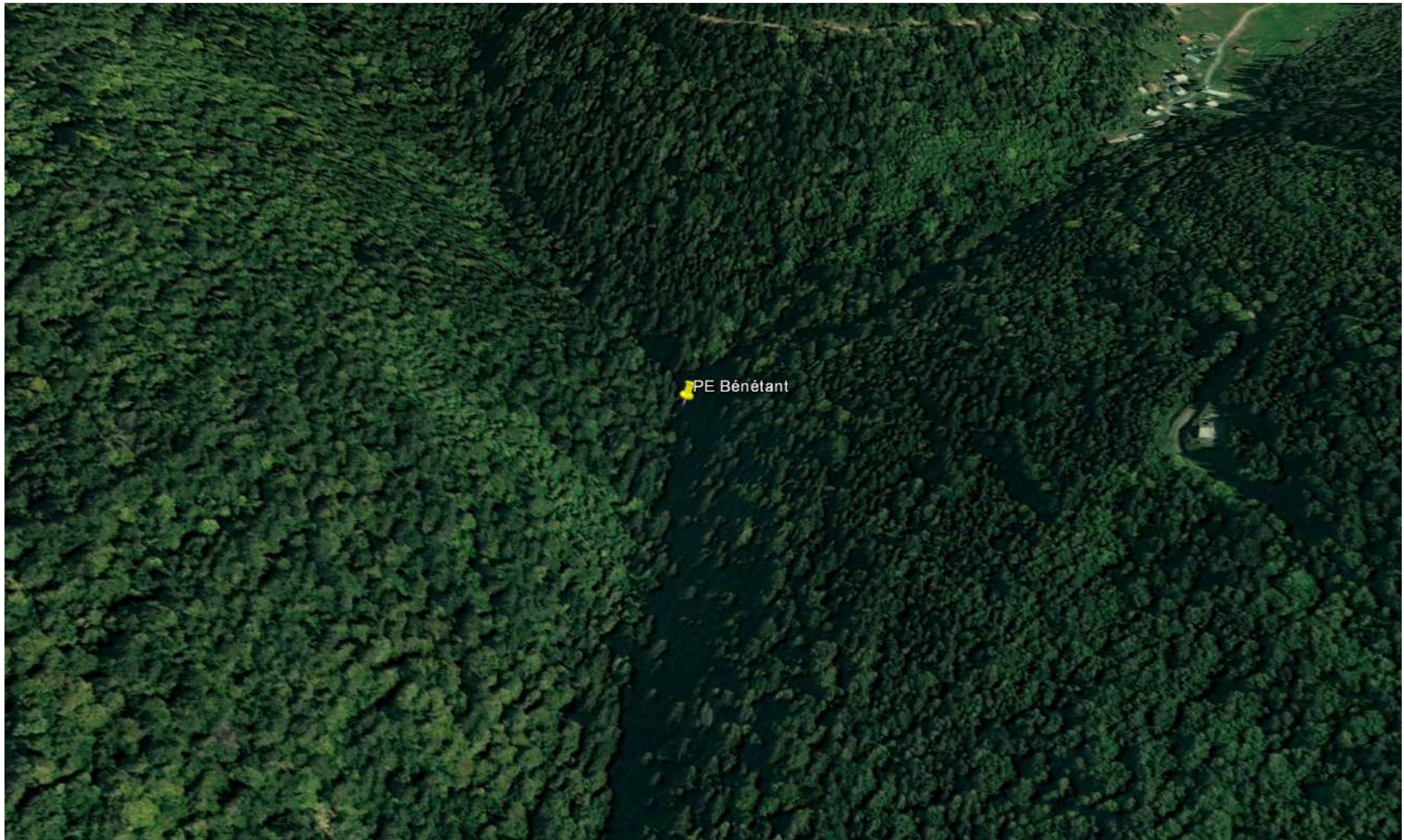


Photo 3.1.b : Vue de l'implantation projetée de la prise d'eau de Bénéant, extrait Google earth



Photo 3.1.c : Vue de l'implantation projetée de la prise d'eau de Bénéfant, repérage des photos extrait Infoterre

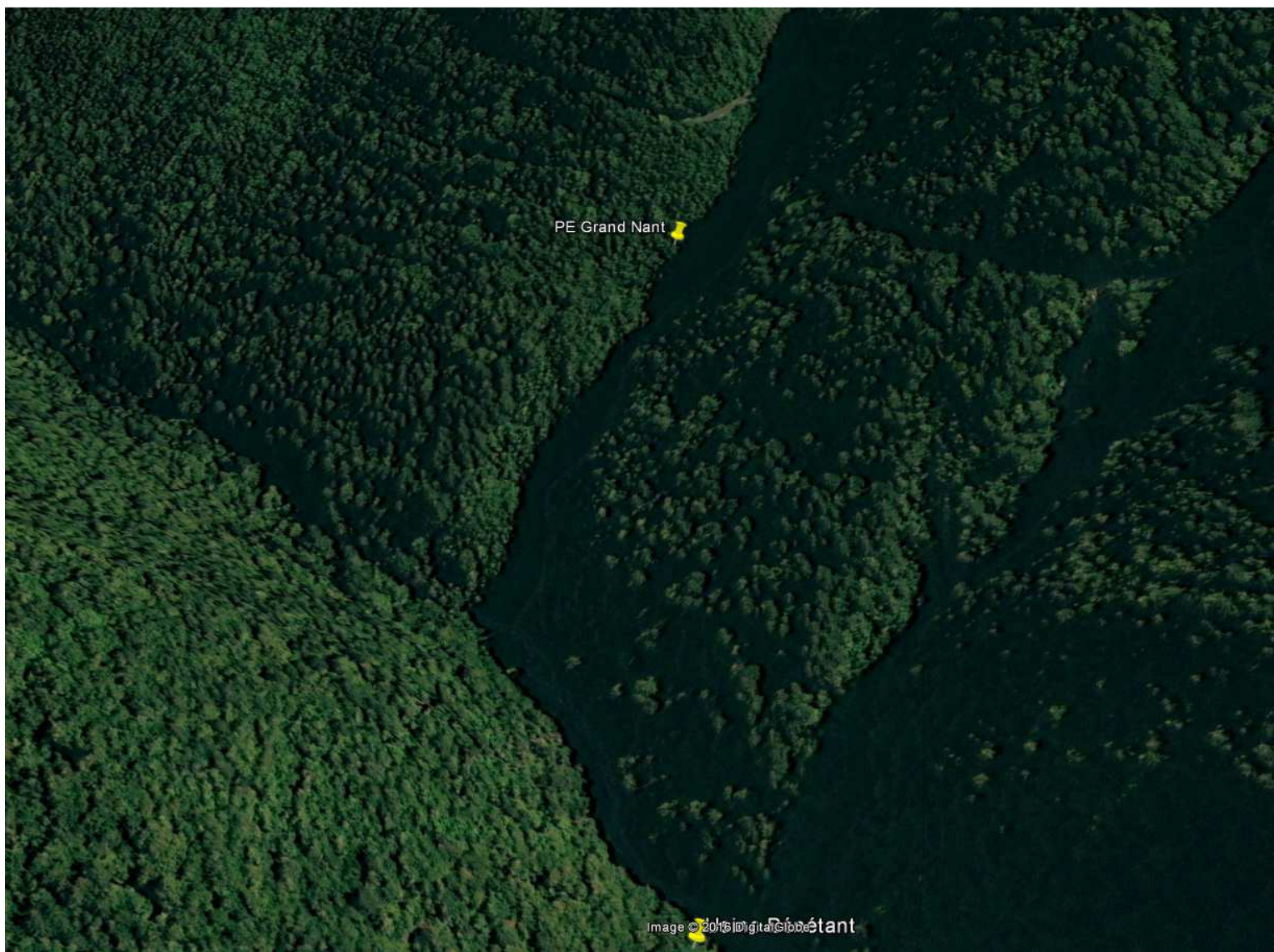


Photo 3.1.d : Vue de l'implantation projetée de la prise d'eau du Grand Nant, extrait Google earth

3.2 : l'ouvrage de l'usine hydroélectrique



Photo 3.2.a : Vue de l'implantation projetée de l'usine



Photo 3.2.b : Vue de l'implantation projetée de l'usine, repérage des photos extrait Infoterre

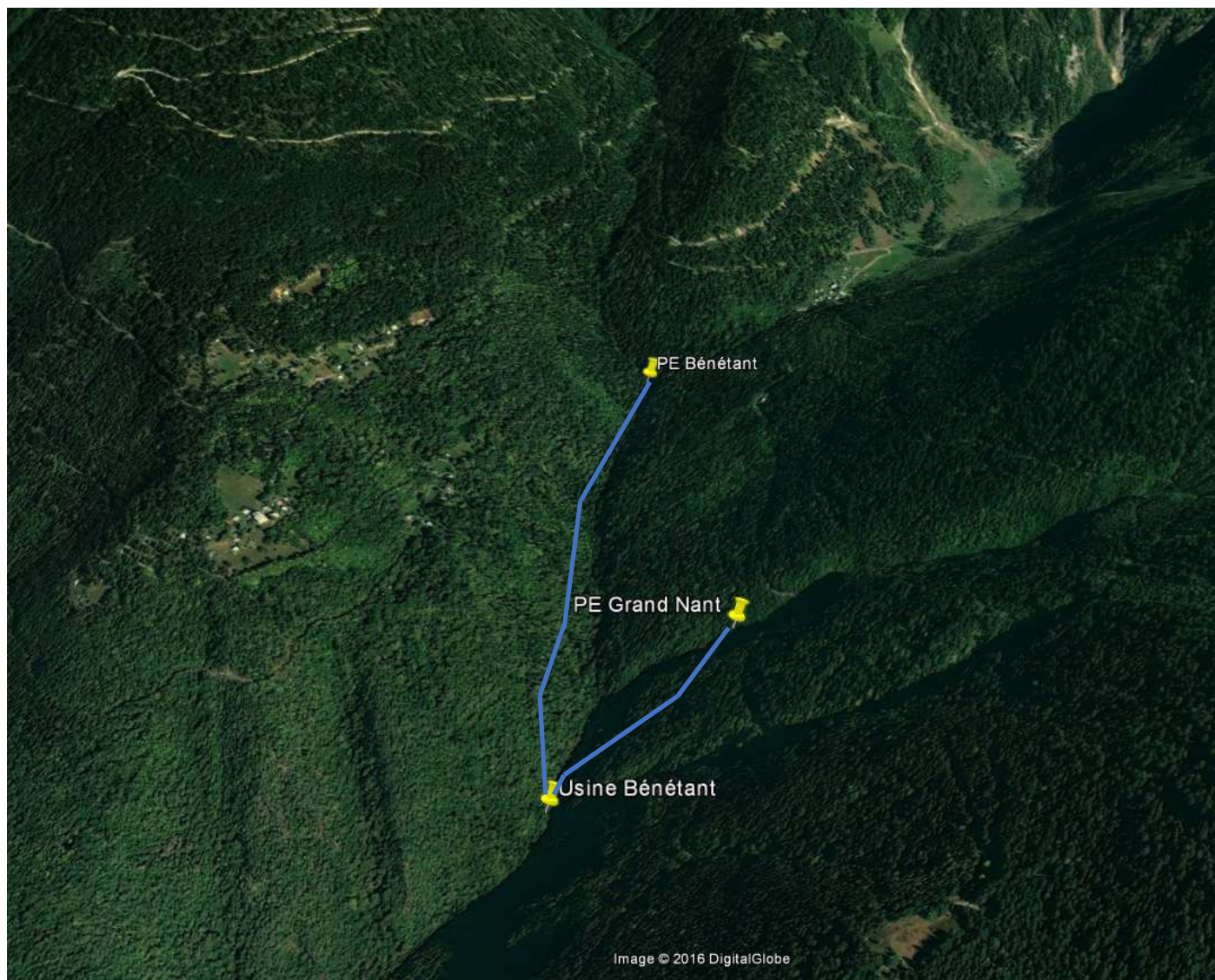


Photo 3.2.b : Vue de l'implantation projetée de l'usine et des 2 PE, extrait Google earth

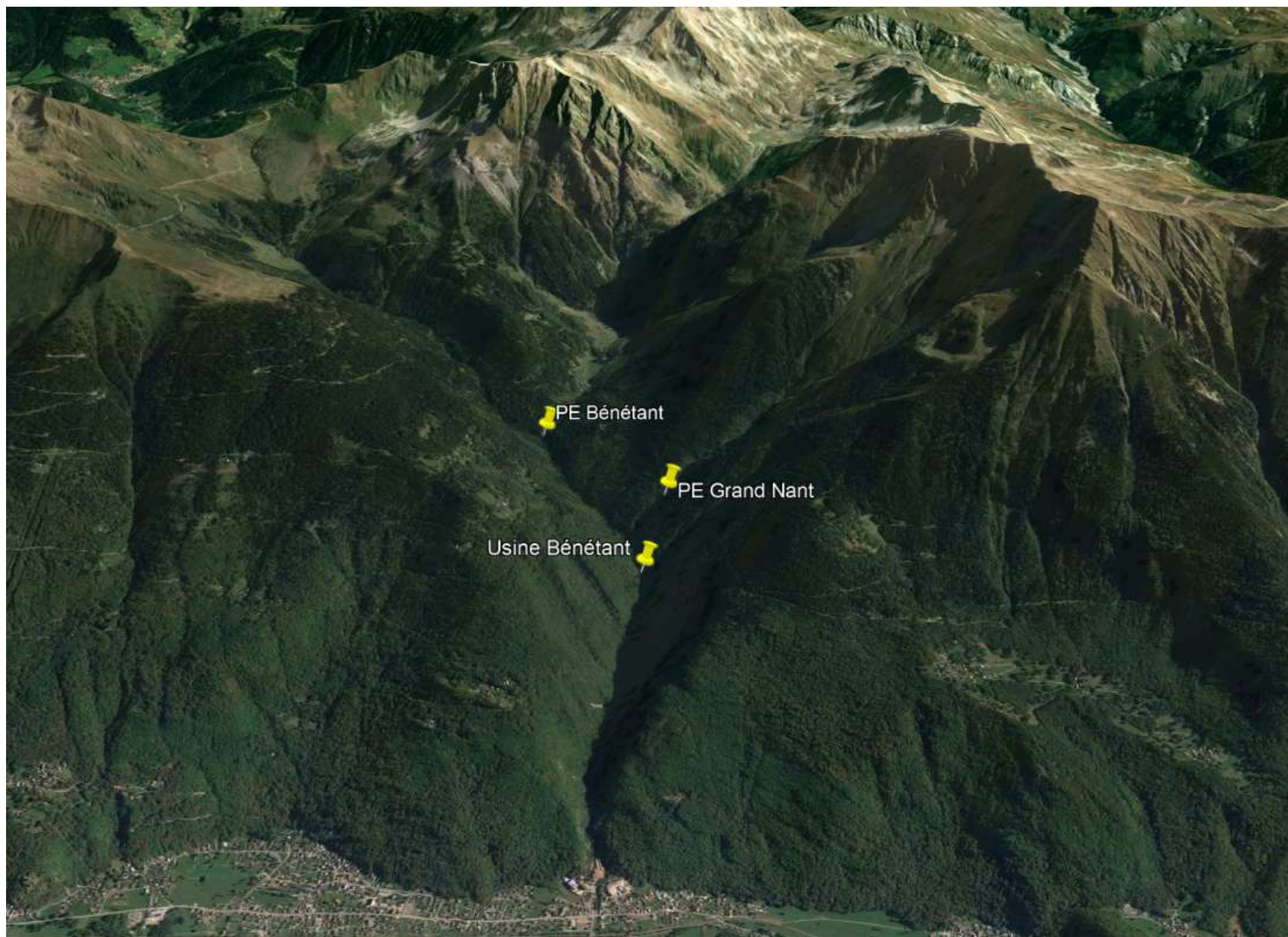


Photo 3.2.c : Vue panoramique de l'implantation projetée de l'usine et des 2 PE, extrait Google earth

ANNEXES 4-5

La prise d'eau

La prise d'eau sera implantée à l'aval immédiat de la confluence des torrents de l'Arbine et de Bénétant. Elle sera protégée des crues par des gros blocs qui la masqueront partiellement

La hauteur de la lame d'eau sera inférieure à 1.5m, et le voile aura un linéaire d'environ 6 mètres.

L'ouvrage ne sera pas clôturé

La conduite forcée sera en PEHD de diamètre 450mm (conduite principale du torrent de Bénétant) ou 150mm (conduite forcée du Grand Nant), et sera enterrée sur tout son linéaire.

L'accès à la piste d'eau se fera par un aménagement de la piste/chemin existant

L'usine

Le bâtiment aura une surface maximale au sol de l'ordre de 70m². Composé par une ossature métallique avec un bardage métallique sombre, il sera de forme rectangulaire avec une toiture à un seul pan.

Les terrassements seront minimisés, et les épicéas ainsi que le talus seront conservés comme vu sur site avec les architectes et paysagistes conseils de la DDT73.

Les eaux seront restituées à l'amont de la prise d'eau existante, par le biais d'une canalisation enterrée et protégée

ANNEXES 4 ET 5 : PLAN DE SITUATION DES OUVRAGES

SOURCE IGN - INFOTERRE



Localisation de la prise d'eau -support cadastre + photographie aérienne



ANNEXE 5 : PHOTOGRAPHIE DES IMPLANTATIONS



Illustration 1 : vue du site devant recevoir la centrale



Illustration 2 : vue du site devant recevoir la prise d'eau

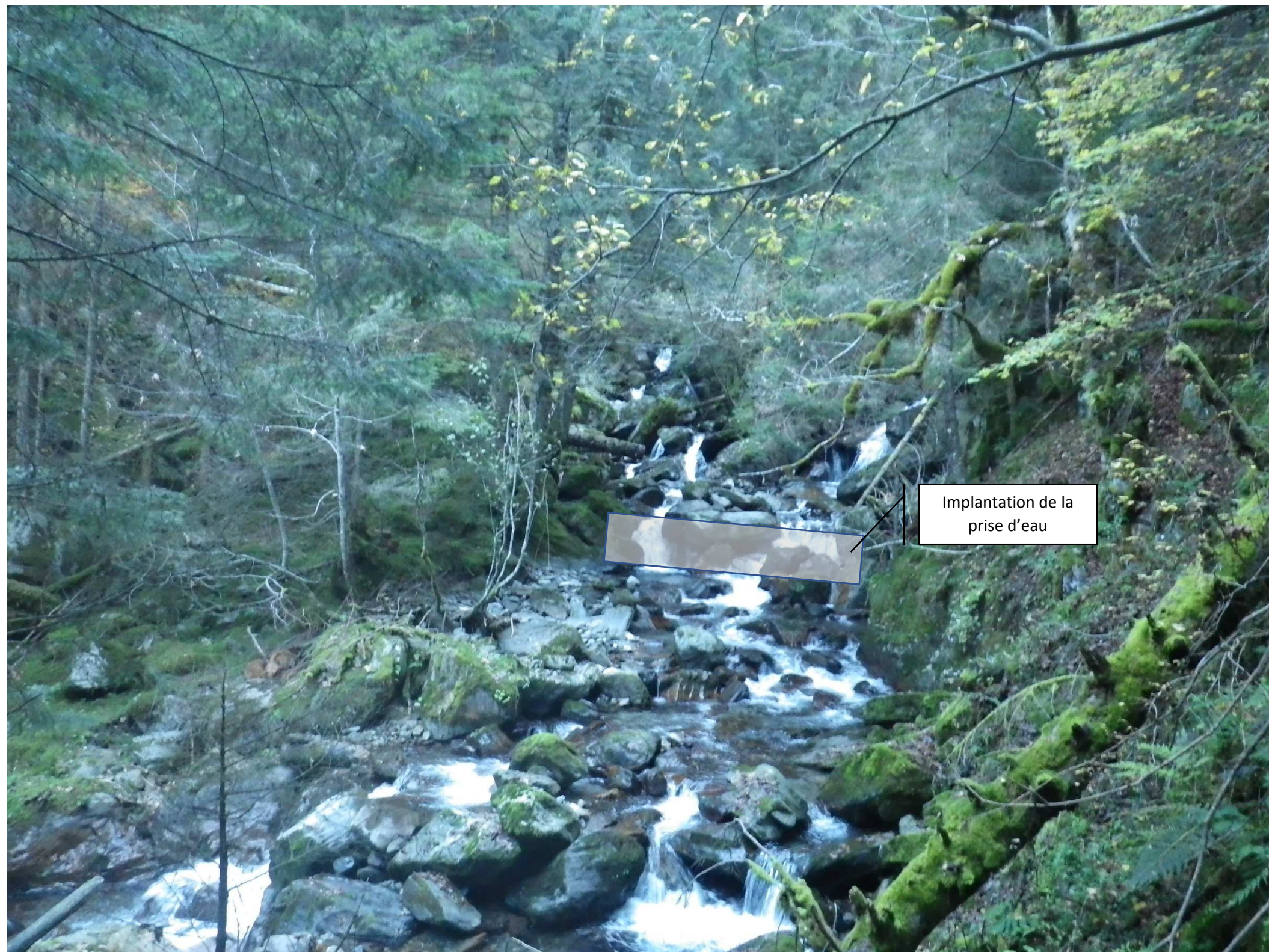


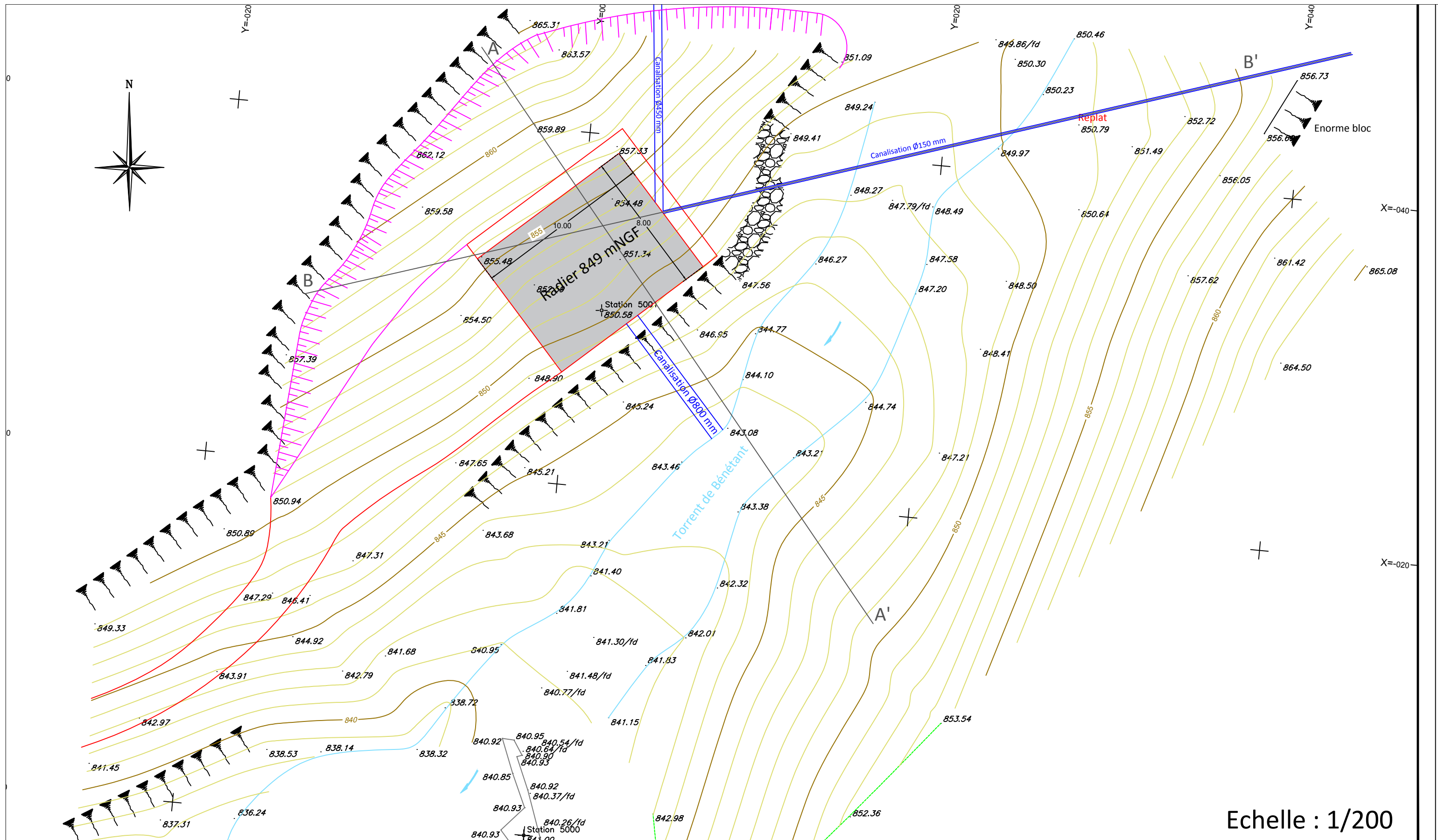
Illustration 3 : vue représentative du tracé de la conduite forcée



Illustration 4 : vue du couloir dominant la centrale, dans lequel la conduite sera enterrée







Echelle : 1/200

Projet de centrale hydroélectrique "Torrent de Bénétant" - vue en plan - stade AVP			
SHBB - Rue Aristide Berges - 73540 LA BATHIE	Commune de LA BATHIE (73)	Date	Indice
		20/02/2018	Ind.0

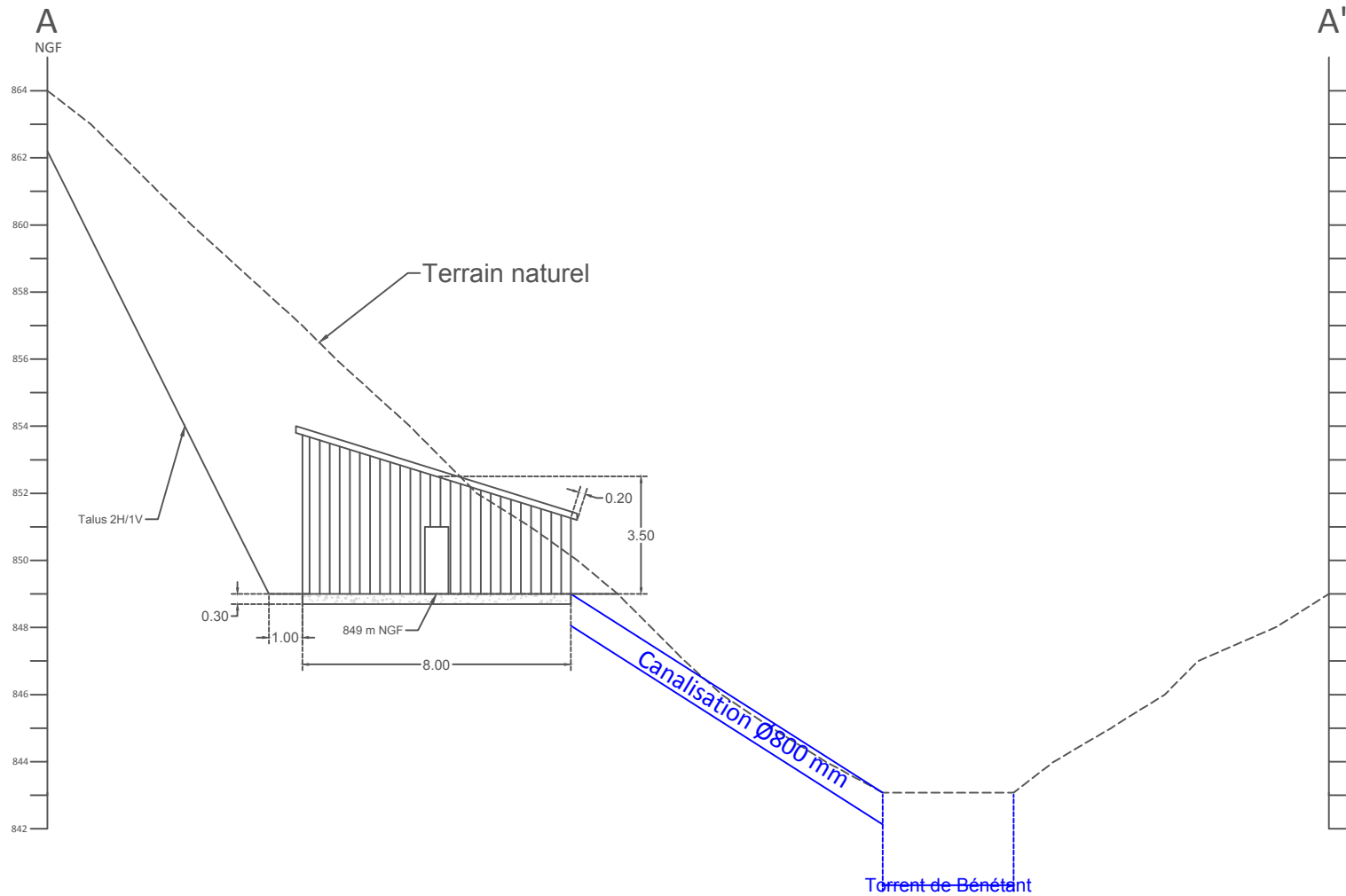
Projet de centrale hydroélectrique "Torrent de Bénétant" - PROFIL EN TRAVERS AA' - stade AVP

SHBB
Rue Aristide Berges - 73540 LA BATHIE

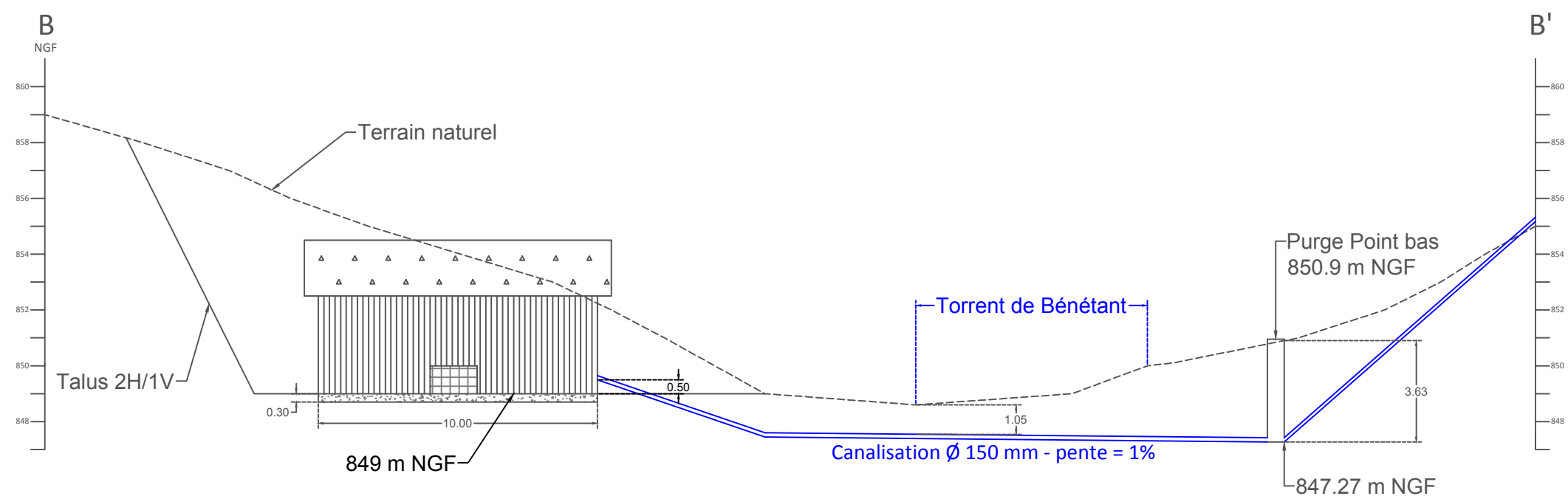
Commune
de LA BATHIE (73)

Date
20/02/2018

Indice
Ind.0



Echelle : 1/200



Echelle : 1/200

Projet de centrale hydroélectrique "Torrent de Bénétant" - PROFIL EN LONG BB' - stade AVP

SHBB
Rue Aristide Berges - 73540 LA BATHIE

Commune
de LA BATHIE
(73)

Date
20/02/2018

Indice
Ind.0

ANNEXE 6

COMPTE RENDU D'INVESTIGATIONS KARUM

SHBB

**PROJET DE CENTRALE HYDROELECTRIQUE
SUR LES TORRENTS DU BENETANT ET DU
GRAND NANT**

COMPTE-RENDU DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

09/05/2017

SOMMAIRE

1 -	PRESENTATION DU CONTEXTE DU PROJET.....	3
2 -	FLORE	4
3 -	FAUNE	4
3.1 -	Amphibiens	4
3.2 -	Insectes	4
3.3 -	Oiseaux	4
3.4 -	Reptiles	12
3.5 -	Mammifères	12
4 -	CONCLUSION.....	16
5 -	AUTEURS DU DOCUMENT	17

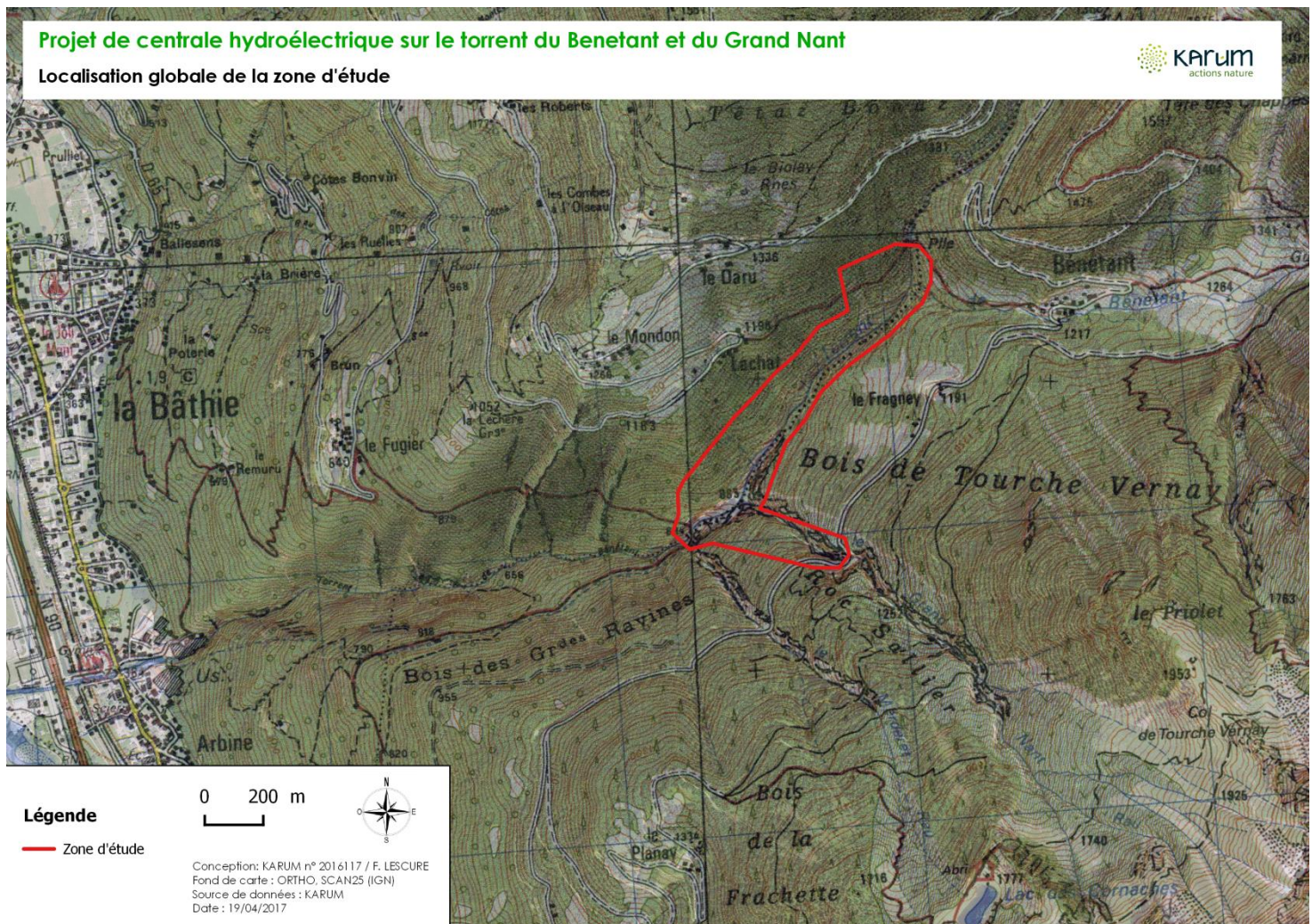
1 - PRESENTATION DU CONTEXTE DU PROJET

La société SHBB dispose d'un projet de microcentrale hydroélectrique sur les torrents du Benetant (commune de La Bâthie) et celui du Grand Nant (Commune de Cevins).

Le projet prévoit l'implantation de deux prises d'eau et de deux conduites forcées. Il n'y aura toutefois qu'une microcentrale pour les deux (à environ 850 m d'altitude), pour une puissance installée inférieure à 500 kW.

Dans le cadre de cette mission, des investigations de terrain sont actuellement en cours de réalisation par KARUM afin d'apprécier le contexte environnemental du site. Ce document vise à présenter les résultats des investigations réalisées à la date de la rédaction de document.

La zone d'étude est illustrée sur la carte ci-dessous.



2 - FLORE

Aucun inventaire floristique n'a pour l'instant été réalisé. Toutefois, il est d'ores et déjà prévu de réaliser prochainement des investigations permettant de déterminer les habitats naturels en place ainsi que la recherche d'espèce végétale patrimoniale.

A titre informatif, la zone d'étude est essentiellement constituée de boisements de type Hêtraies et Pessières.

3 - FAUNE

3.1 - AMPHIBIENS

Aucun amphibiens n'a été observé ou entendu sur la zone d'étude.

3.2 - INSECTES

Les inventaires pour ce groupe débuteront mi-mai.

3.3 - OISEAUX

Les milieux forestiers et les bords de torrent sont des secteurs favorables à l'accueil de l'avifaune.

Protection réglementaire

- > Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Statut patrimonial

- > Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2014). Document qui définit l'état de conservation de tous les vertébrés de la région Rhône-Alpes.
- > Directive 2009/147/CE (Directive «Oiseaux») concernant la conservation, la protection et la gestion des populations d'oiseaux sur le territoire européen

Méthode d'inventaire

- > Calcul de l'abondance

La méthode employée pour l'inventaire de l'avifaune est basée sur la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance, dite méthode IPA, qui permet de calculer un indice d'abondance pour chaque espèce exprimé en nombre de couples nicheurs. Pour ce

faire, l'observateur réalise des points d'écoute de 20 minutes. Ces points d'écoute sont répartis sur la zone d'étude afin de couvrir de façon proportionnelle tous les types d'habitats présents.

Durant 20 minutes, et sur chaque point d'écoute, toutes les espèces d'oiseaux vues ou entendues sont notées en tenant compte du nombre d'individus et de leurs comportements.

Cette opération est effectuée au minimum deux fois dans la saison, une fois en début de saison de reproduction (mars/avril pour les nicheurs précoces) et une deuxième en fin de saison (mai/juin pour les migrateurs tardifs). Les relevés sont effectués entre 5h00 et 10h00, horaires qui correspondent au pic d'activité des oiseaux.

Les observations sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- > Oiseaux simplement vus ou entendus criants : **½ couple**
- > Mâle chantant : **1 couple**
- > Oiseaux bâtissant : **1 couple**
- > Groupes familiaux : **1 couple**
- > Nids occupés : **1 couple**

Après les deux passages, on retient pour chaque espèce comme valeur de l'IPA, la valeur maximale obtenue dans l'un ou l'autre des relevés.

- > Utilisation de la zone d'étude par chaque espèce

Par la suite, les observations comportementales durant les inventaires et la connaissance de l'écologie des espèces, permettent de déterminer le statut d'utilisation de la zone d'étude pour chaque espèce contactée. Ainsi, l'utilisation de la zone d'étude pourra être classée en quatre catégories :

- > Reproduction certaine
- > Reproduction probable
- > Reproduction possible
- > Passage (Transit ou nourrissage)

Les contacts spontanés au cours des différentes prospections et entre les différents points IPA ont également été relevés.

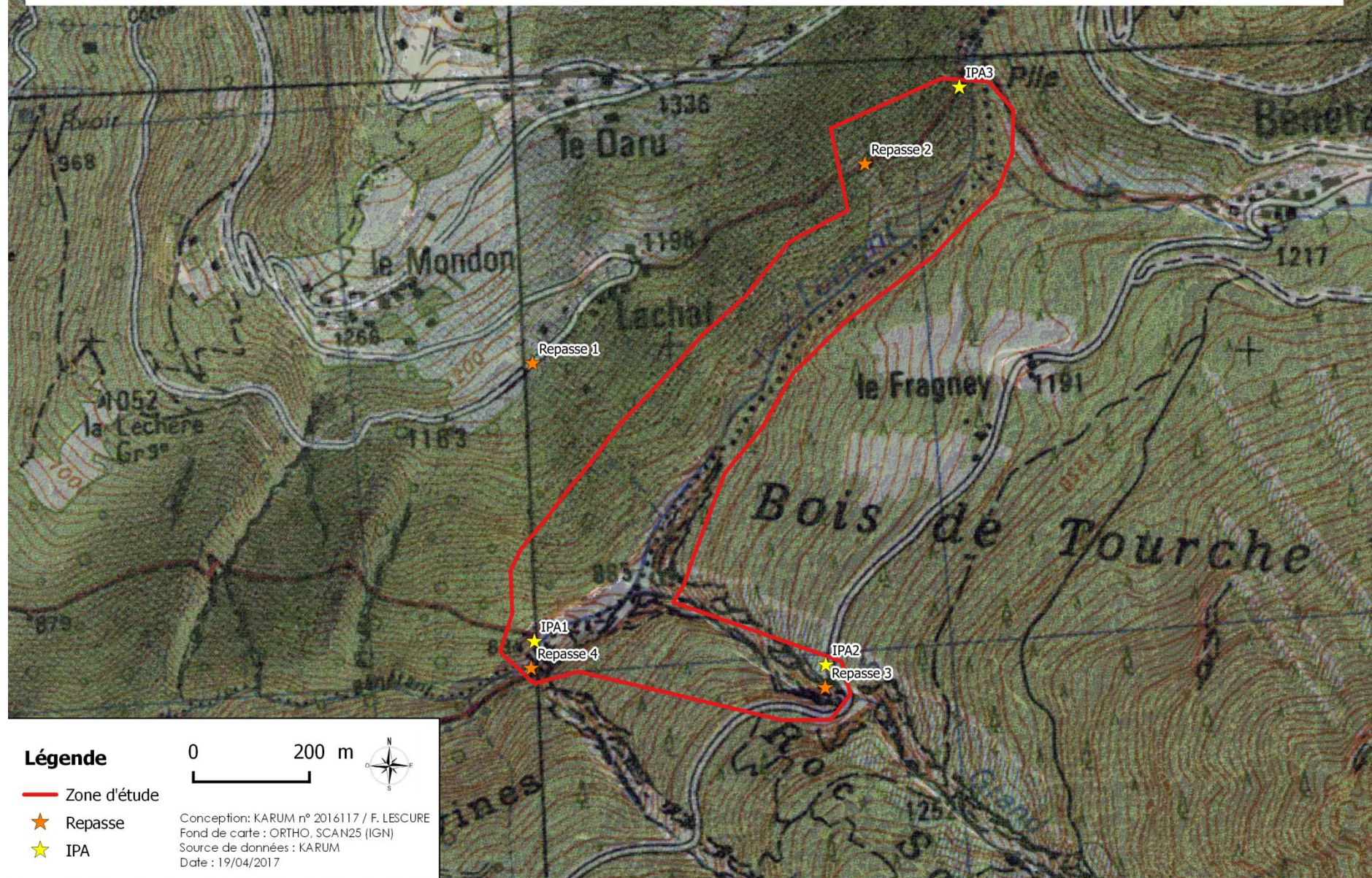
Une soirée d'écoute a été réalisée en mars au crépuscule pour tenter de localiser les petites chouettes de montagne, à savoir la Chevêchette d'Europe et la Chouette de Tengmalm. Il s'agit des périodes les plus favorables pour la recherche de ces espèces. La technique de repasse a été utilisée, cette technique consiste à utiliser un magnétophone émettant le chant des espèces pour stimuler une réponse de ces oiseaux territoriaux, afin de détecter leur présence. Plusieurs points d'écoute ont ainsi été réalisés sur la zone d'étude. La technique de repasse s'est déroulée entre 19h45 et 21h30. L'écoute s'est déroulée de cette manière :

- 2 minutes d'écoute
- 1 minute d'émission de chant
- 2 minutes d'écoute
- 1 minute d'émission de chant
- 2 minutes d'écoute

Ce cycle a été réalisé pour chacune des deux espèces citées précédemment.

Projet de centrale hydroélectrique sur les torrents du Benetant et du Grand Nant

Protocole d'inventaire de l'avifaune



Résultats

25 espèces d'oiseaux ont été contactés sur la zone d'étude. Il s'agit là d'une diversité importante, qui peut être expliquée par la forte naturalité du secteur.

On y retrouve en effet le cortège des forêts de feuillus (Mésanges, Merle, Grive...), mais également des rapaces qui utilisent le périmètre comme zone de nidification.

Nom Français	Nom Latin	Protection réglementaire de portée nationale (Arrêté du 29/10/2009)	Intérêt communautaire (Directive « Oiseaux »)	Statut de conservation en Rhône-Alpes	Utilisation de la zone d'étude
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	-	NT	Nicheur certain
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Annexe I -	NT	Passage
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Article 3	-	LC	Nicheur possible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Article 3		LC	Nicheur possible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable

Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	Nicheur possible
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Article 3	-	LC	Nicheur probable
Venturon montagnard	<i>Carduelis citrinella</i>	Article 3	-	LC	Nicheur possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	Nicheur possible

Gros-bec casse noyaux		-	-	LC	Nicheur possible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	Nicheur probable
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	Nicheur probable

Source : Liste des oiseaux contactés sur la zone d'étude, KARUM septembre 2016. Légende : LC = « Faiblement menacée », NT = « Quasi menacée »

Sur ces 25 espèces, 24 se reproduisent au moins de manière possible sur la zone d'étude. Seul la Bondrée apivore a été observée lors d'un passage migratoire au-dessus de la zone.

Sur ces 24 espèces possiblement ou probablement nicheuses, 19 sont protégées au titre de l'article 3 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Cet article interdit, notamment :

- > La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids
- > La destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel
- > La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée
- > La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants.

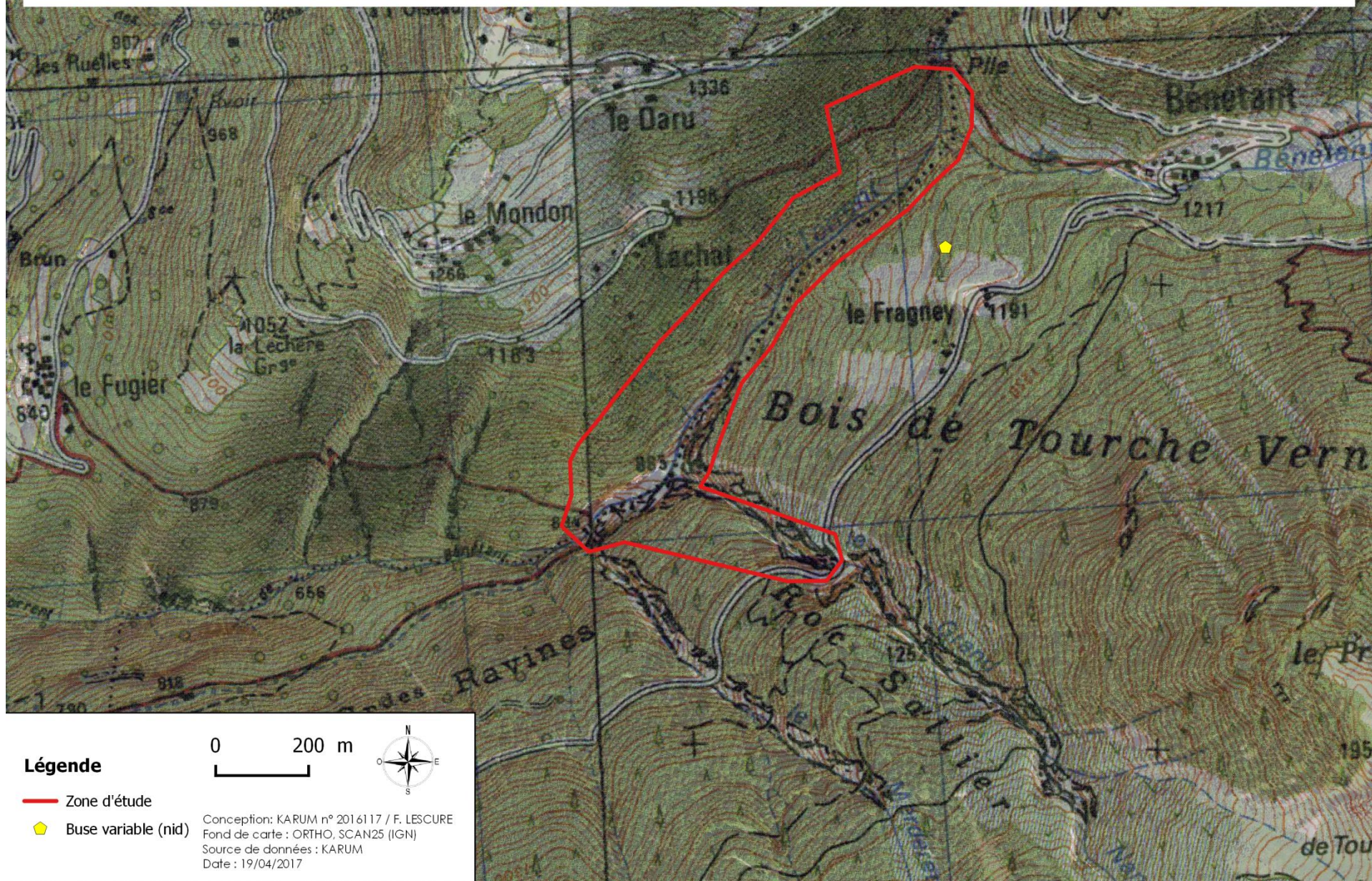
▪ CONCLUSION

Parmi ces 25 espèces, 23 sont classées comme « Faiblement menacées (LC) » par la Liste rouge de Rhône-Alpes et deux sont considérées comme « Quasi-menacée (NT) », la Buse variable et la Bondrée apivore. Concernant la Buse variable, le premier passage a permis d'observer des individus transportant des matériaux pour la création d'une aire, et le deuxième passage a permis de localiser de manière précise l'aire. Ce nid se situe à une centaine de mètre de la zone d'étude, l'enjeu est donc **moyen**.

Les travaux seront une source de perturbation du cycle biologique pour la plupart de ces espèces associées au milieu forestier. De plus, en cas de coupe d'arbre, il existe un risque de destruction de nichées. Par conséquent, pour ce type d'opération, il conviendra d'éviter la période de reproduction (la coupe d'arbre devra ainsi être réalisée à l'automne).

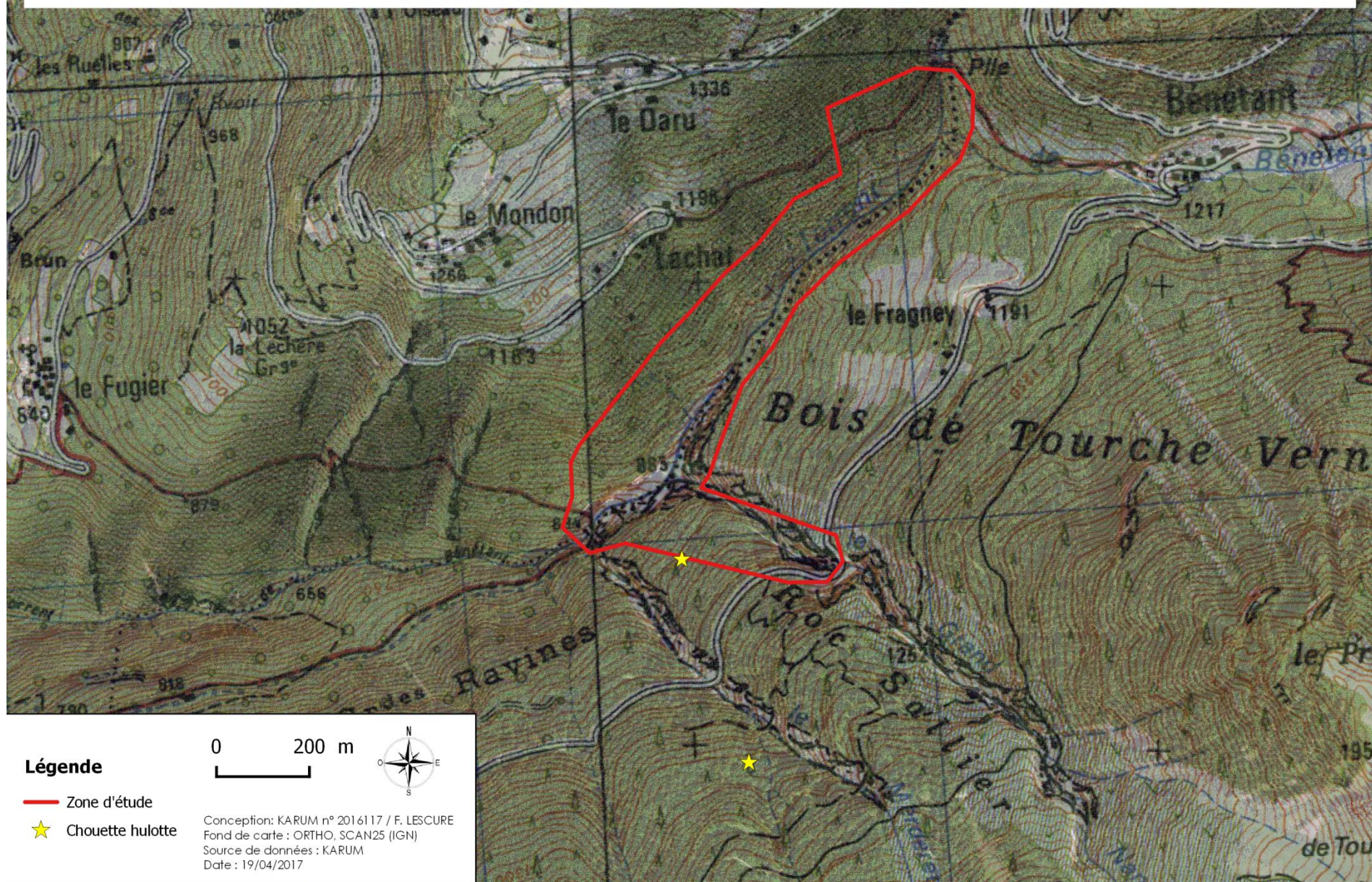
Projet de centrale hydroélectrique sur le torrent du Benetant et du Grand Nant

Faune - Rapaces diurnes



Projet de centrale hydroélectrique sur le torrent du Benetant et du Grand Nant

Faune - Rapaces nocturnes



3.4 - REPTILES

Le site d'étude de par son exposition offre très peu d'habitats thermophiles favorables aux reptiles. Les inventaires pour ce groupe se feront plus tard dans la saison.

3.5 - MAMMIFERES

Les milieux forestiers et escarpés du site d'étude sont très favorables aux mammifères.

Protection réglementaire

- > Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut patrimonial

- > Liste Rouge des Vertébrés terrestres de la Région Rhône-Alpes, 2008.

Méthode d'inventaire

La fréquentation de la zone d'étude par les mammifères a été déterminée à partir de la recherche d'indices de présence spécifiques (empreintes, laissées, restes de repas, terriers...). Ces méthodes d'inventaire ont été complétées par des observations directes opportunistes. Concernant le groupe des Chiroptères, une recherche des arbres à cavité pouvant potentiellement accueillir des individus ont été inventoriés.

Résultats

Nom Français	Nom Latin	Protection réglementaire de portée nationale (arrêté du 23/04/2007)	Intérêt communautaire	Statut de conservation en Rhône-Alpes
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Article 2		LC
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>			LC
Chamois	<i>Rupicapra rupicapra</i>	-	Annexe V	LC
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC

Source : Liste des mammifères contactés sur la zone d'étude, KARUM, mars et avril 2017. Légende : LC = « Faiblement menacée » ; NT = « Quasi-menacé ».

CONCLUSION

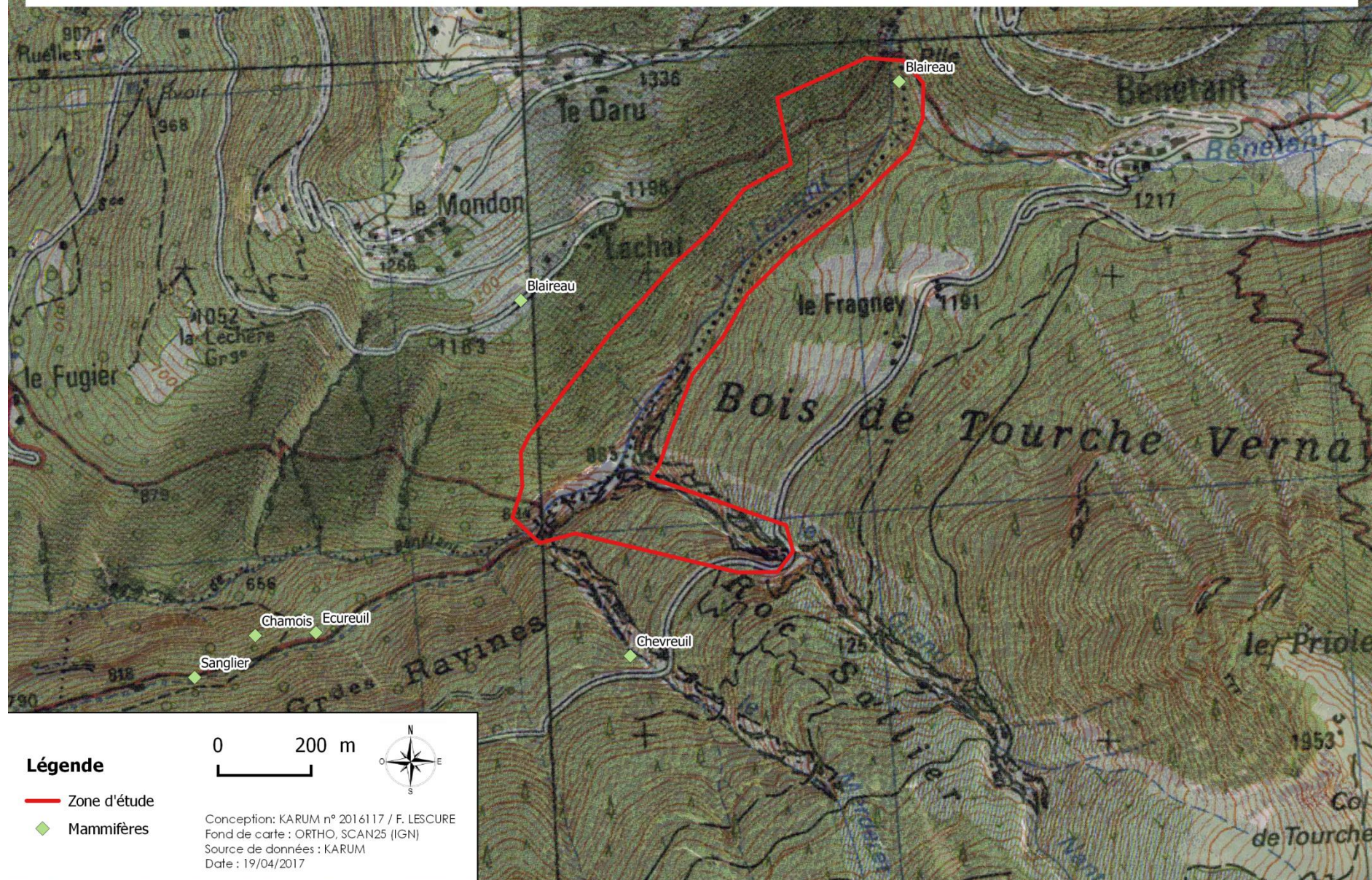
Les prospections de terrains réalisées ont permis d'observer 5 espèces de mammifères terrestres. Une seule est protégée mais non menacée, l'Ecureuil roux. Pour éviter tout risque de destruction de nichées, il conviendra d'effectuer les coupes d'arbres hors période de reproduction de l'espèce.

De plus, un certain nombre d'arbres à cavité ont été inventoriés et sont potentiellement occupés par des chiroptères. L'enjeu est donc **moyen**.

Ainsi afin d'éviter les incidences sur ce groupe, il conviendra d'éviter autant que possible de couper les arbres favorables. De plus, les coupes devront être effectuées à l'automne (hors période sensible).

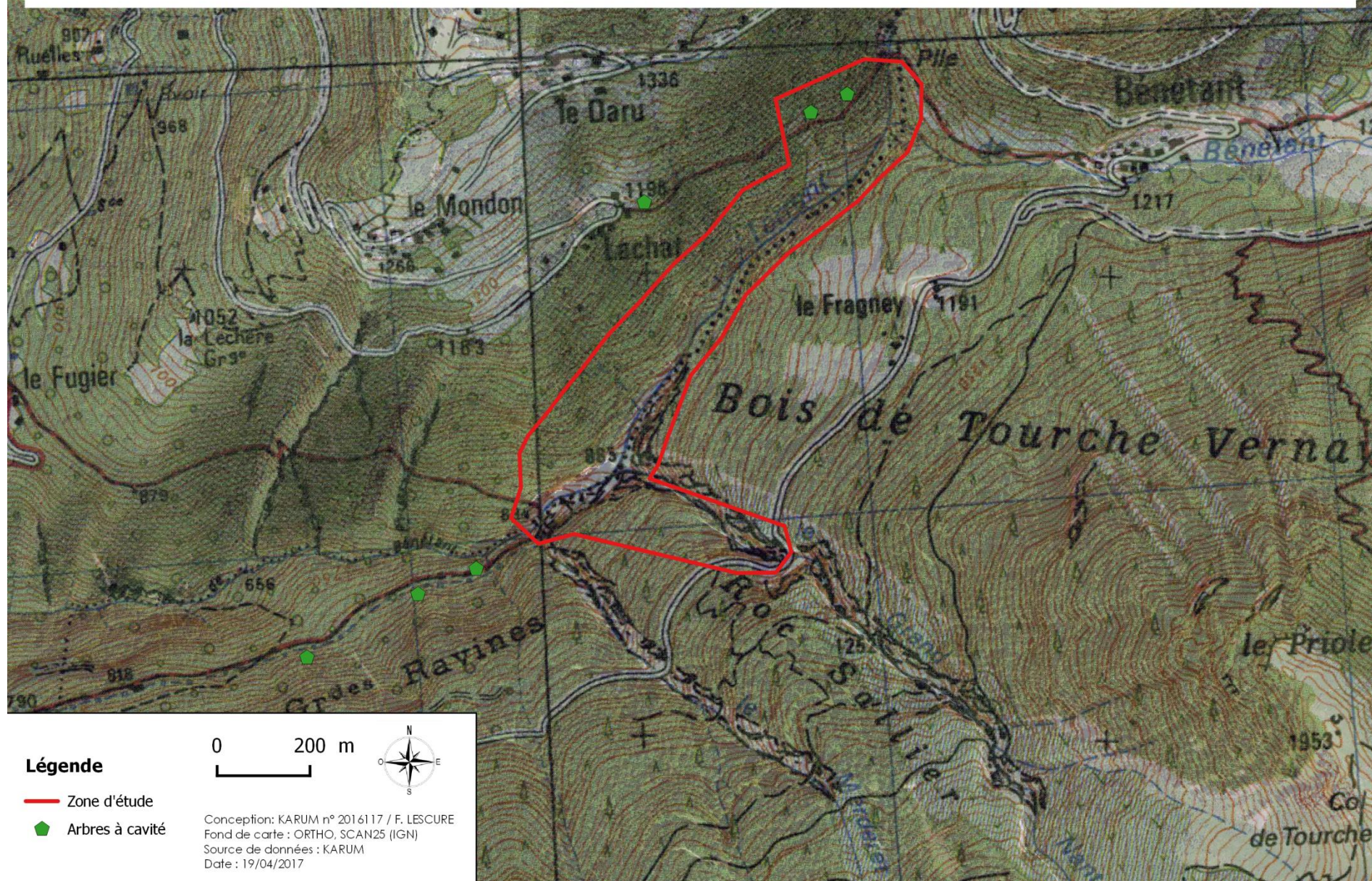
Projet de centrale hydroélectrique sur le torrent du Benetant et du Grand Nant

Faune - Mammifères terrestres



Projet de centrale hydroélectrique sur le torrent du Benetant et du Grand Nant

Faune - Chiroptères



4 - CONCLUSION

Les principaux enjeux identifiés à ce jour sur la zone d'étude du projet ainsi que les mesures environnementales préconisées sont présentés dans le tableau suivant :

ENJEUX	DESCRIPTION DE L'ENJEU ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	NIVEAU D'IMPACT POTENTIEL	MESURES PRECONISEES
Oiseaux	25 espèces contactées dont 23 « Faiblement menacées ». Si les coupes d'arbres sont réalisées en période de reproduction, elles représenteront une source de perturbation et risque même d'engendrer un risque de destruction de nichées.	MOYEN	Eviter la période de reproduction (coupes d'arbres à réaliser en automne)
Mammifères	5 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées dont une protégée mais non menacée (L'Ecureuil roux). Si les coupes d'arbres sont réalisées en période de reproduction, ils représenteront une source de perturbation et risque même d'engendrer un risque de destruction de nichées. A noter qu'un certain nombre d'arbres à cavité ont été inventoriés et sont potentiellement occupés par des chiroptères (espèces protégées). La coupe d'arbres engendre également un risque de destruction d'individus.	MOYEN	Eviter autant que possible la coupe des arbres favorables aux chiroptères Eviter la période sensible (coupes d'arbres à réaliser en automne)

5 - AUTEURS DU DOCUMENT

Bureau d'études chargé de l'élaboration du document :



350 Route de la Bétaz
73390 CHAMOIX-SUR-GELON

Tél : 04 79 84 34 88
Mail : karum@karum.fr

Intervenants dans la rédaction :

	NOM	FONCTION	SOCIÉTÉ
Rédacteur	LESCURE Flavie	Chargée d'étude faune	KARUM
Relecteur	PICHET Audrey	Chargée d'étude Ecologue	KARUM
Intervenant terrain	LESCURE Flavie	Chargée d'étude faune	KARUM

SHBB

**PROJET DE MICROCENTRALE
HYDROELECTRIQUE**

NOTE SUR LES HABITATS

20/04/2018

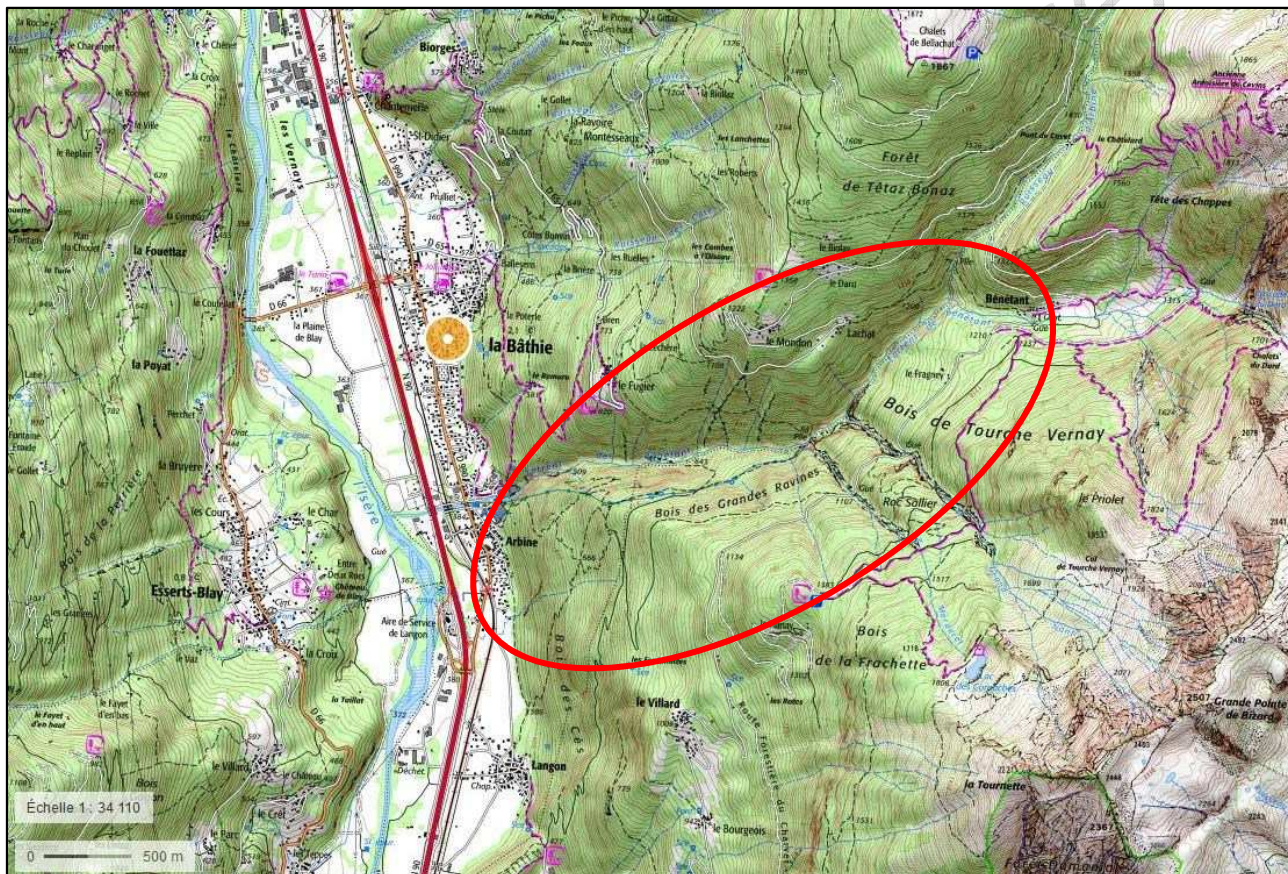
SOMMAIRE

1 - PRESENTATION DU PROJET	3
1.1 - Contexte et localisation	3
1.2 - Description du projet	3
2 - ZONAGES PATRIMONIAUX	5
2.1 - Zonages Nature d'inventaire	5
2.1.1 - ZNIEFF.....	5
2.1.2 - Zones humides	8
2.2 - Zonages Nature de portée réglementaire	10
2.2.1 - Sites Natura 2000	10
2.2.2 - Autres zonages Nature	10
3 - HABITATS NATURELS	11
3.1 - Méthodologie	11
3.2 - Résultats.....	11
3.3 - Synthèse	21
4 - INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	22
4.1 - Sur les Habitats naturels	22
8 - AUTEURS DU DOCUMENT	23

1 - PRESENTATION DU PROJET

1.1 - CONTEXTE ET LOCALISATION

MM Pilot & Ferrari représentant la société SHBB disposent d'un projet de microcentrale hydroélectrique sur les torrents du Bénéfant et celui du Grand Nant, sur les communes de La Bâthie et Cevins en Savoie.



Plan de situation du projet

1.2 - DESCRIPTION DU PROJET

Le projet prévoit l'implantation d'une prise d'eau et d'une conduite forcée sur chacun de ces torrents, et d'une centrale commune aux deux ouvrages (cf. plan figurant en page suivante).

Le raccordement électrique de la microcentrale sera réalisée par la réalisation d'une tranchée pour enfouir les réseaux jusqu'au centre du hameau d'Arbine, sur la commune de la Bâthie.

L'accès à la prise d'eau de Bénéfant se fera en partie par une piste existante, chemin faisant toutefois l'objet d'un élargissement.

document provisoire



2 - ZONAGES PATRIMONIAUX

2.1 - ZONAGES NATURE D'INVENTAIRE

2.1.1 - ZNIEFF

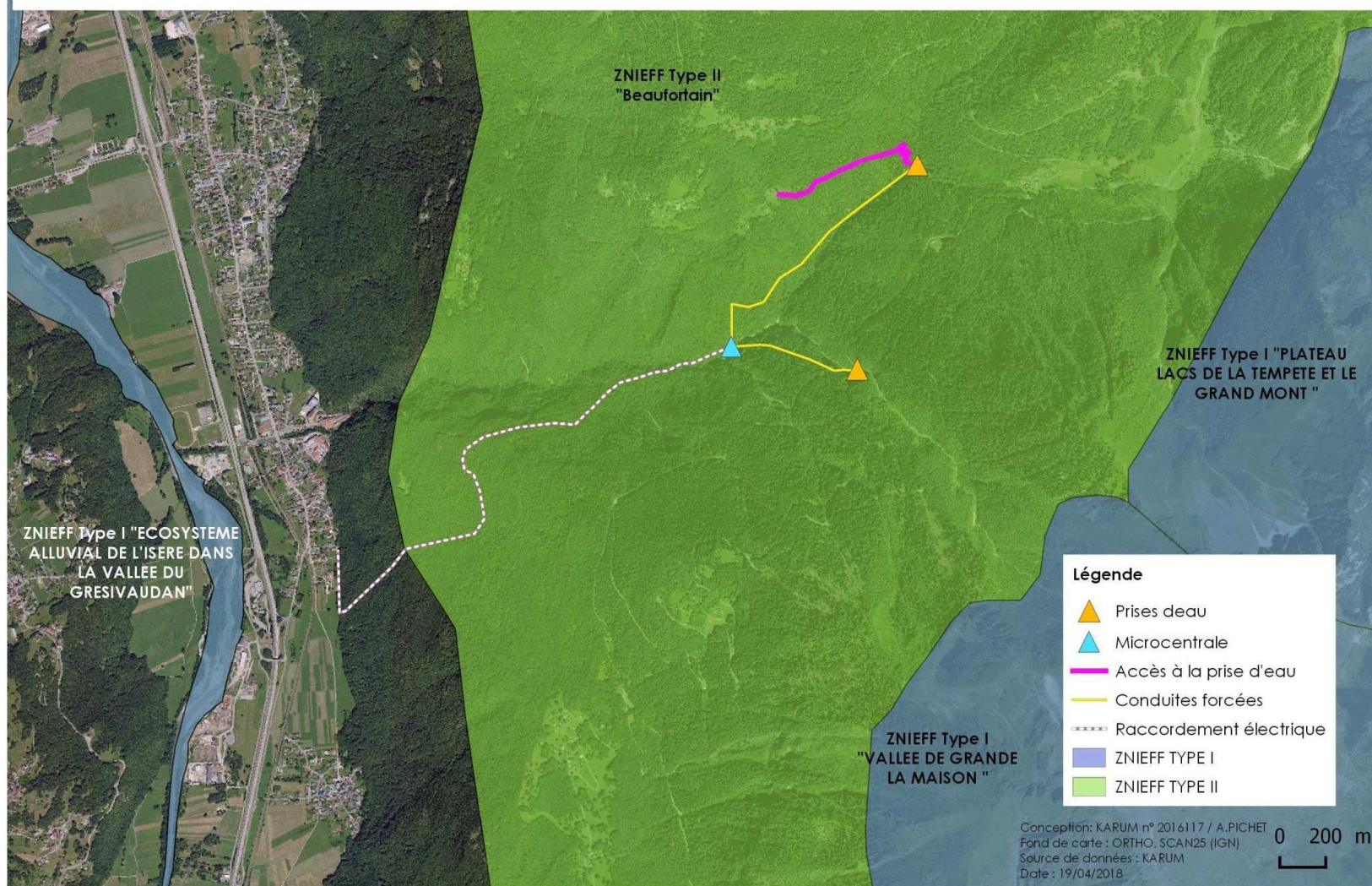
Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent un inventaire national des espaces naturels d'intérêt. Elles n'ont pas de valeur juridique directe mais constituent un outil scientifique de connaissance de la valeur écologique des milieux naturels. Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : zones de petites surfaces, définies par la présence de milieux ou d'espèces animales et végétales rares, considérés comme ZNIEFF déterminant.
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes.

Le projet se situe à proximité de 3 ZNIEFF de type I et au sein même d'une ZNIEFF de type II (cf. plan ci-après).

Projet de centrale hydroélectrique sur les torrents du Bénétant et du Grand Nant

Zonages patrimoniaux - ZNIEFF



ZNIEFF DE TYPE II « BEAUFORTAIN »

Outre la qualité de ses paysages et de son architecture rurale traditionnelle, le Beaufortain conserve un grand intérêt naturaliste, notamment dans les domaines botanique, ornithologique et entomologique.

Au cœur des Alpes occidentales, c'est un véritable carrefour biogéographique, marquant la limite d'extension de nombreuses espèces. En outre, plusieurs d'entre elles ne sont connues en France que de ce seul massif.

Parmi les échantillons de flore les plus remarquables, on peut citer plusieurs androsaces, des joncs et laïches caractéristiques des gazons arctico-alpins, le Botryche simple, des saxifrages, la Stemmacranthe rhapontique...

L'entomofaune, très riche, compte ainsi diverses espèces endémiques. Le Beaufortain conserve par ailleurs des biotopes très propices aux ongulés (Cerf élaphe, Bouquetin des Alpes, Chamois...), aux galliformes ou aux grands rapaces de montagne.

Le zonage souligne particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales :

- en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces, dont celles précédemment citées, ainsi que d'autres exigeant un large domaine vital (Cerf élaphe, Bouquetin des Alpes, Aigle royal...) ;
- à travers les connections existant avec d'autres massifs voisins (Mont-Blanc, Vanoise, Aravis...).

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager (il est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), biogéographique et historique.

La totalité de la zone d'étude est concernée par ce zonage. L'enjeu reste toutefois faible du fait de l'emprise et de la nature du projet au regard de ce zonage.

ZNIEFF DE TYPE I « VALLEE DE GRANDE LA MAISON »

Cette zone se situe en marge Nord de la forêt de Champrond. L'habitat principal est une chênaie-charmais, intéressante du fait de la présence de milliers de pieds de *Thalictrum thalictroides*. Cette station, qui constitue une des plus belles stations régionales de cette espèce protégée, justifie le maintien de la zone en ZNIEFF.

Le projet se trouve à plus de 1,5 km à vol d'oiseau de cette ZNIEFF. L'enjeu est donc très faible.

ZNIEFF DE TYPE I « PLATEAU LACS DE LA TEMPETE ET LE GRAND MONT »

Entre les sommets du Grand Mont et de la pointe du Comborsier, le site est bien connu des randonneurs et pêcheurs pour ses sept lacs qui s'échelonnent entre une série de verrou rocheux. Au-delà de cet intérêt paysager, ces plans d'eau et les petites zones humides annexes (tourbières de pente et mares) présentent un grand intérêt biologique. On citera, entre autres, trois espèces d'amphibiens : le Triton alpestre, la Grenouille rousse et le Crapaud commun, et des plantes intéressantes telles que le Rubanier à feuilles étroites. Les pentes environnantes présentent des habitats naturels, une faune et une flore typiquement alpine : frange supérieure de la forêt et brousse d'arbustes abritant le Sizerin flammé ou le Tétraste lyre, landines à éricacées, pelouses et rochers avec le Lagopède alpin ou le Merle de roche.

Le projet se trouve à plus de 1,7 km à vol d'oiseau de cette ZNIEFF. L'enjeu est donc très faible.

ECOSYSTEME ALLUVIAL DE L'ISERE DANS LA VALLEE DU GRESIVAUDAN

La plaine de l'Isère présente une richesse faunistique et floristique très importante ; dans la basse vallée de la Tarentaise et la Combe de Savoie, elle est caractérisée par la présence de "bas-marais" (marais tout ou partie alimentés par la nappe phréatique), prairies humides et bois riverains aux intérêts écologiques forts.

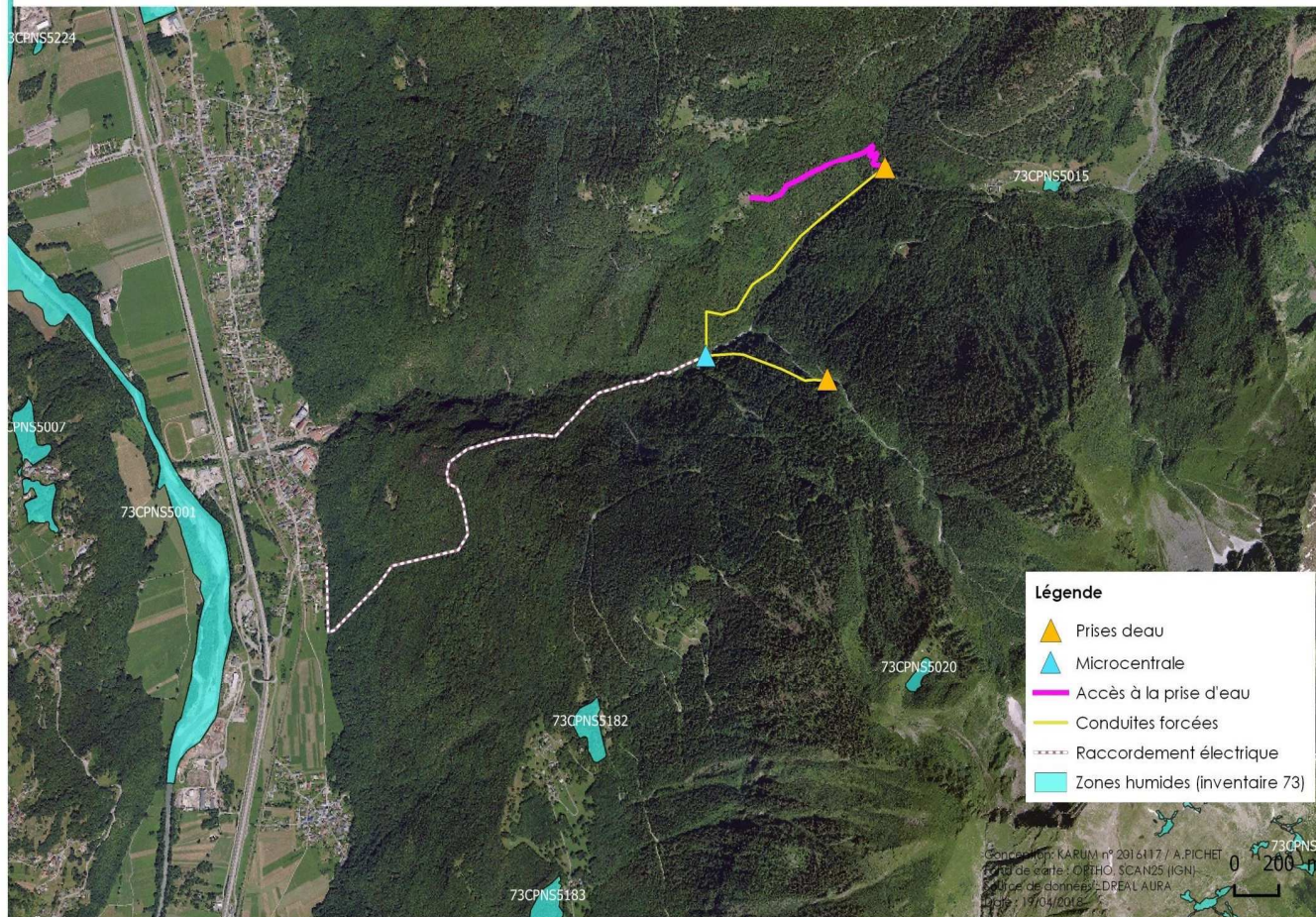
Le projet se trouve à plus de 600 m à vol d'oiseau en amont de cette ZNIEFF. L'enjeu est donc très faible.

2.1.2 - Zones humides

D'après l'inventaire départemental, aucune zone humide n'est concernée par le projet ou située en proximité immédiate (cf. carte figurant en page suivante). La zone humide la plus proche est située à plus environ 600 m en aval du projet. Il s'agit de la zone humide liée à l'Isère. Toutefois, du fait de la nature du projet et de son éloignement par rapport à la zone de projet, aucun enjeu n'est à relever.

Projet de centrale hydroélectrique sur les torrents du Bénétant et du Grand Nant

Zonages patrimoniaux - Zones humides



Projet de centrale hydroélectrique sur le torrent du Bayet
KARUM 2016116

2.2 - ZONAGES NATURE DE PORTEE REGLEMENTAIRE

2.2.1 - Sites Natura 2000

En 1992 à Rio, une convention sur la biodiversité est signée par de nombreux pays ; la sauvegarde de la biodiversité est affirmée comme une nécessité. En réponse à cette convention, l'Union européenne lance la mise en place d'un réseau écologique européen nommé Natura 2000.

Ce réseau est né de la volonté de conserver, de rétablir dans un état favorable les habitats naturels et les populations animales et végétales de son territoire, tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés.

Deux directives européennes précisent cette démarche : la directive « Oiseaux » publiée le 2 avril 1979 et la directive « Habitats Faune Flore » publiée le 21 mai 1992.

Ce réseau est constitué de deux types de zones :

- **Les « Zones Spéciales de Conservation » ou ZSC**, désignées par les Etats membres au titre de la directive Habitats-Faune-Flore.
- **Les « Zones de Protection Spéciale » ou ZPS**, désignées au titre de la directive Oiseaux, elles concernent principalement la conservation des oiseaux sauvages. Elles représentent des espaces importants pour la survie et la reproduction d'une liste d'espèces d'oiseaux fixée par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Dans un premier temps, les Etats membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (PSIC) qu'ils transmettent à la Commission européenne. Une fois retenues, les Etats membres doivent transcrire en droit national les SIC en ZSC.

Natura 2000 n'a pas pour objectif de créer des sanctuaires, ces zones doivent continuer à être utilisées par l'homme, en respectant les richesses naturelles présentes. Le but de la démarche Natura 2000 est de trouver un point d'équilibre entre les activités humaines et la préservation de la nature

Aucun site Natura 2000 n'est concerné par le projet, dans un rayon de plus de 10km. L'enjeu est donc nul.

2.2.2 - Autres zonages Nature

Aucun autre zonage Nature patrimonial n'est concerné par le projet ou présent à proximité.

3 - HABITATS NATURELS

3.1 - METHODOLOGIE

Les prospections pour la caractérisation des habitats naturels ont été réalisées le 22 juin et le 24 août 2017.

Les prospections terrain ont fait suite à :

- > Une analyse des données existantes (fiches ZNIEFF...) ;
- > Une analyse de photos aériennes ;
- > La production d'une carte de pré-repérage des ensembles naturels.

La détermination des habitats naturels (Code EUNIS) a été définie à partir de relevés floristiques réalisés sur le terrain pour chaque groupement végétal visuellement homogène. Une cartographie des habitats naturels a ensuite été réalisée sous SIG.

A noter qu'une partie de la zone de projet présente des pentes très fortes, difficilement accessibles. Ces secteurs n'ont donc pas pu être prospectés, notamment une partie des tracés des conduites forcées. Toutefois, les inventaires réalisés ont permis d'échantillonner significativement les habitats et d'extrapoler une cartographie cohérente des habitats naturels.

3.2 - RESULTATS

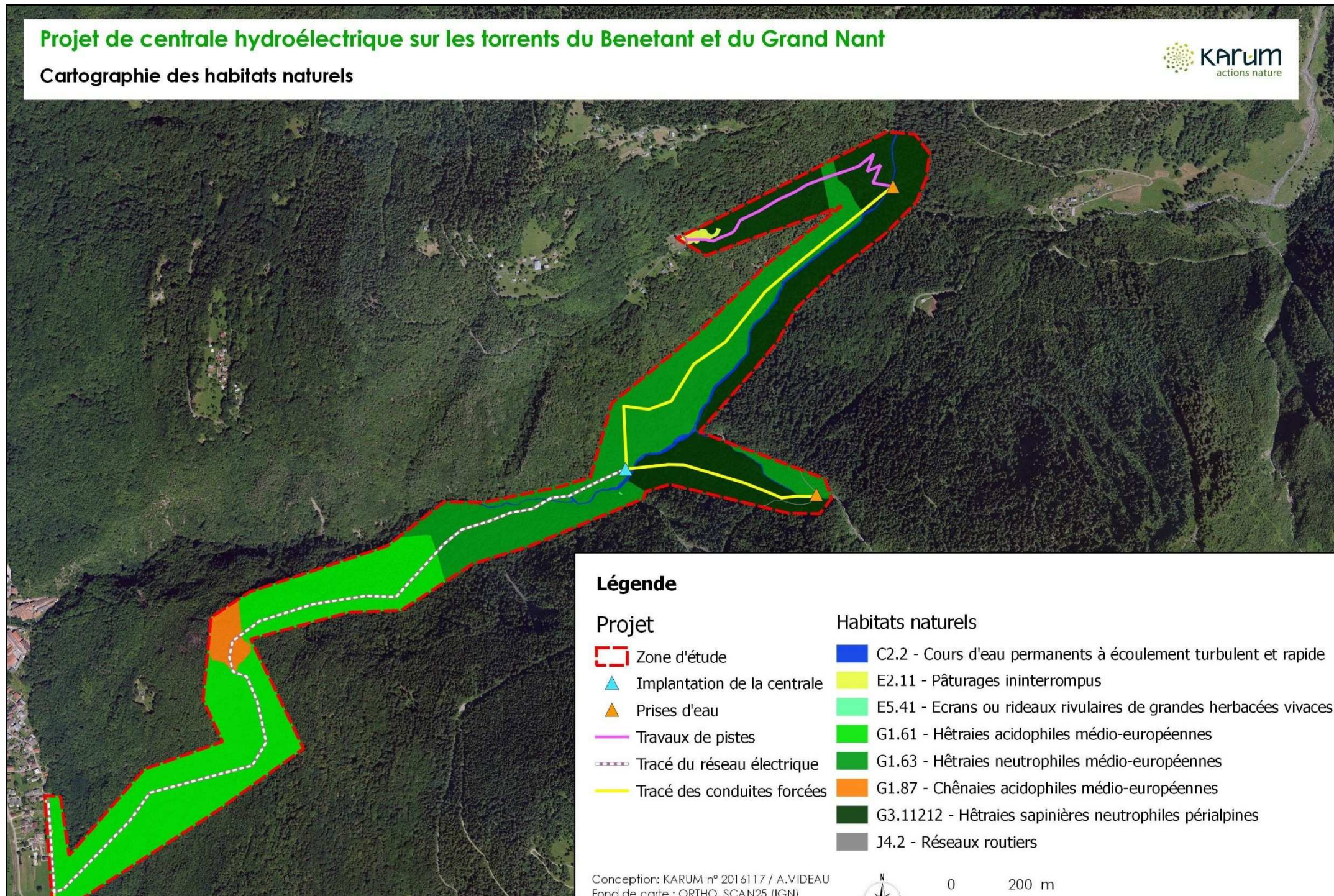
Lors des prospections de terrain, 8 habitats ont été inventoriés sur la zone d'étude :

- > Pâturages ininterrompus (EUNIS E2.11)
- > Cours d'eau permanent à écoulement turbulent et rapide (EUNIS C2.2)
- > Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (EUNIS E5.41)
- > Chênaies acidophiles médio-européennes (EUNIS G1.87)
- > Hêtraies neutrophiles médio-européennes (EUNIS G1.63)
- > Hêtraies acidophiles médio-européennes (EUNIS G1.61)
- > Sapinières neutrophiles hercynio-alpines (EUNIS G3.112)
- > Réseaux routiers (EUNIS J4.2)

La localisation et l'emprise de chaque habitat sont illustrées par la carte figurant page suivante. Une description détaillée de chaque habitat est présentée par la suite.

Projet de centrale hydroélectrique sur les torrents du Benetant et du Grand Nant

Cartographie des habitats naturels



■ Pâturages ininterrompus (EUNIS E2.11)

Description

Prairies relativement pauvres en espèces marquées par la présence d'espèces typiques des prairies pâturées comme les Plantains (*Plantago media*, *Plantago lanceolata*), ou la Pâquerette (*Bellis perennis*). Certaines des prairies inventoriées sous cet habitat bénéficient parfois de fauches.

Valeur patrimoniale

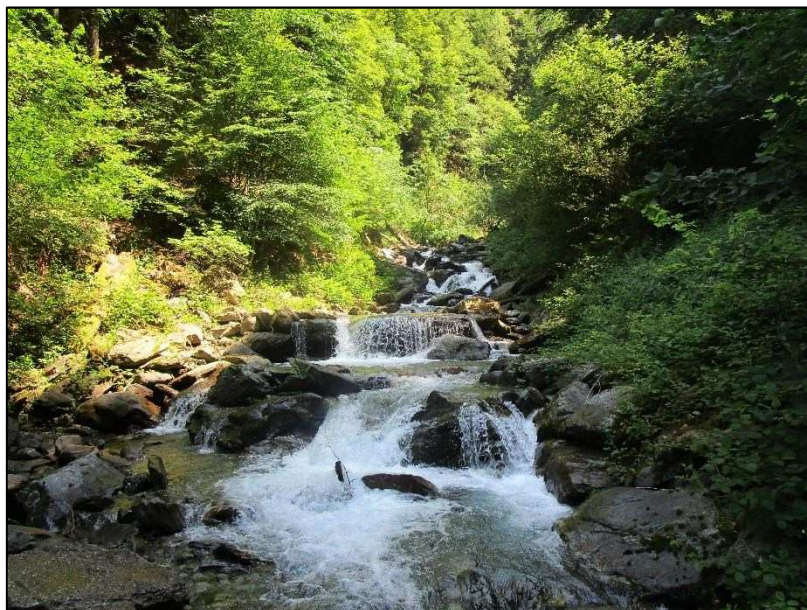
	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

Ce groupement végétal ne comporte aucune espèce rare. Il est totalement lié à l'exploitation agricole, et répandu autant à l'échelle locale qu'à une échelle beaucoup plus large.

- Cours d'eau permanent à écoulement turbulent et rapide (EUNIS C2.2)

Description :

Cet intitulé d'habitat comprend le lit du cours d'eau proprement dit et sa zone de crénon. Dès lors, il n'a pas été possible de distinguer sur le plan floristique une végétation spécifique à l'habitat.



Source KARUM

Valeur patrimoniale et enjeux :

	-	Valeur patrimoniale			+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire		
	▲				
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide		
	▲				

Les habitats ne relèvent pas de la nomenclature réglementaire des zones humides.

En somme, le torrent inventorié sur la zone d'étude ne relève d'aucun intérêt patrimonial particulier sur le plan réglementaire. On peut toutefois souligner son rôle de corridors aquatique et de refuge pour la faune rhéophile.

Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (EUNIS E5.41)

Description :

Association hémisciaphile des lits majeurs des petits cours d'eau plus ou moins torrentueux sur des sols à éléments grossiers abondants et circulation d'eau quasi permanente, bien aéré et donc riches en éléments nutritifs. Habituellement établi en position riveraine, ce groupement est susceptible de coloniser également des milieux rudéralisés.

Sur le site d'étude cet habitat est caractérisé par la forte dominance de la Petasite blanche (*Petasites albus*)



Source KARUM

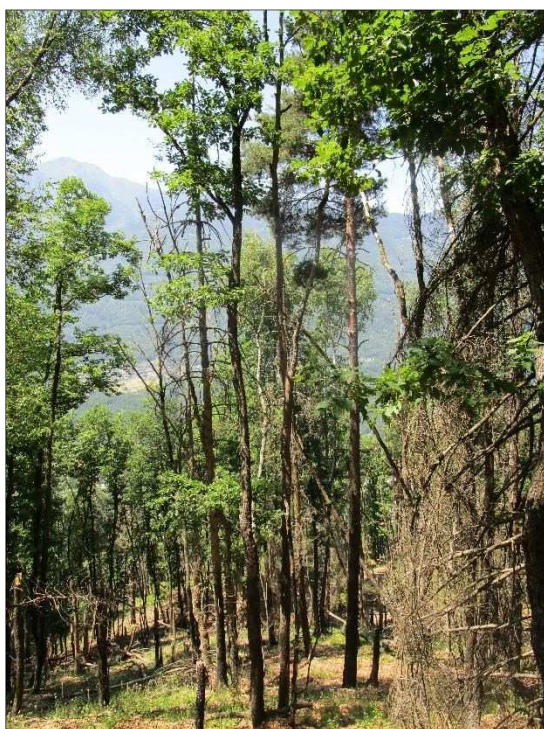
On retrouve cet habitat en bordure d'un ruisseau affluent du Benetant, juste avant que ceux-ci ne se rejoignent.

Valeur patrimoniale et enjeux :

	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
		▲		
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
			▲	

Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire sous l'intitulé « Mégaphorbaies à Pétasite hybride » (6430-3). Il est également classé zone humide par l'arrêté du 24/06/08 modifié.

Chênaies acidophiles médio-européennes (EUNIS G1.87)



Source KARUM

Description :

Forêts de Chêne (*Quercus petraea*) accompagnés de Hêtres (*Fagus sylvatica*) ainsi que par un cortège d'espèces acidophiles subatlantiques et subméditerranéennes.

Valeur patrimoniale et enjeux :

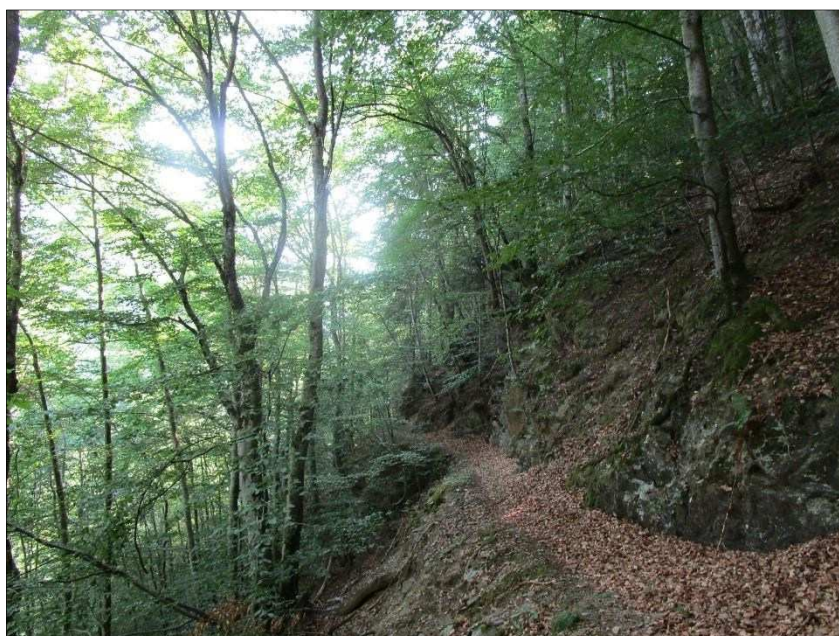
	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

▪ Hêtraies neutrophiles médio-européennes (EUNIS G1.63)

Description :

Boisement d'étages collinéen supérieur et montagnard installés dans des situations topographiques variées sur sols bruns profonds légèrement acidifiés à bilan hydrique favorable.



Source KARUM

Valeur patrimoniale et enjeux :

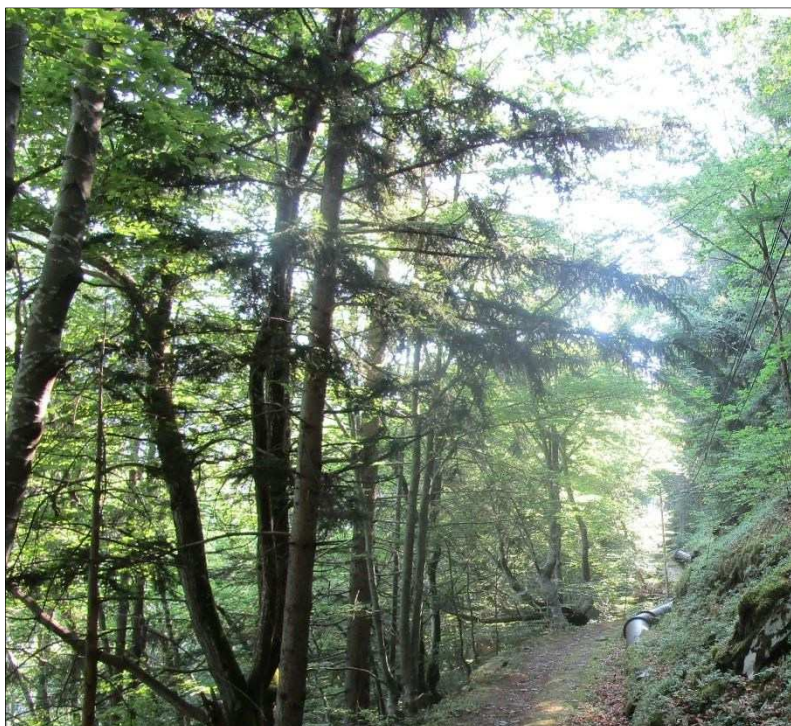
	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
		▲		
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

Cet habitat correspond à un habitat d'intérêt communautaire « Hêtraies, hêtraïessapinières acidiclinales à Millet diffus » (9130-7).

▪ Hêtraies neutrophiles médio-européennes (EUNIS G1.61)

Description :

Boisement de l'étage collinéen supérieur au montagnard moyen (entre 500 et 1200 m) développé tantôt sur roche siliceuse (granites, grès, calcaires gréseux, calcaires à silex, ...) tantôt sur roche plus carbonatée mais sur sol décalcifié, fréquemment podzolisé. Dans tous les cas, les sols sont pauvres en éléments minéraux (sols bruns acides, podzols) et recouverts d'une couche de litière importante.



Source KARUM

Valeur patrimoniale et enjeux :

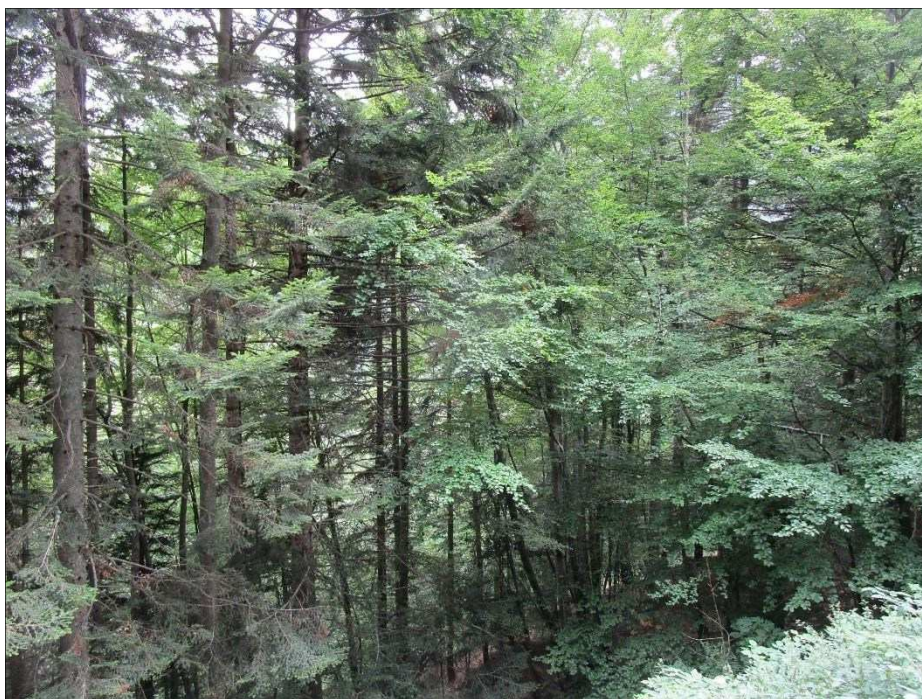
	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
		▲		
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

Cet habitat correspond à un habitat d'intérêt communautaire « Hêtraies-sapinières acidiphiles de l'étage montagnard moyen » (9110-3).

▪ Sapinières neutrophiles hercynio-alpines (EUNIS G3.112)

Description :

Sapinières neutrophiles des étages montagnard ou submontagnard des Alpes externes. La strate arborée est dominée par le Sapin blanc (*Abies alba*) avec un mélange variable d'Epicéa (*Picea abies*), et de Hêtre (*Fagus sylvatica*). Parfois l'Epicéa tend à dominer le milieu, probablement sous l'effet de gestion forestière favorisant l'espèce.



Source KARUM

Valeur patrimoniale et enjeux :

	-	Valeur patrimoniale		+
Statut européen	Sans statut	Intérêt communautaire	Intérêt prioritaire	
	▲			
Zone humide	Non humide	Pro parte	Humide	
	▲			

Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

- Réseaux routiers (EUNIS J4.2)

Description :

Cet habitat désigne les routes, les bas-côtés et les parkings associés.

Valeur patrimoniale et enjeux :

Aucune

document provisoire

3.3 - SYNTHÈSE

Tableau de synthèse présentant les enjeux pour chacun des habitats identifiés :

Habitats naturels	Intérêt communautaire (IC) Intérêt communautaire prioritaire (ICP)	Zone humide (arrêté 2008 modifié, selon les critères habitats/flore uniquement)	Enjeux
Pâturages ininterrompus (EUNIS E2.11)	-	-	Faible
Cours d'eau permanent à écoulement turbulent et rapide (EUNIS C2.2)	-	-	Faible
Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (EUNIS E5.41)	IC : Mégaphorbaies à Pétasite hybride (64303)	Oui	Moyen à Fort
Chênaies acidophiles médioeuropéennes (EUNIS G1.87)	-	-	Faible
Hêtraies acidophiles médioeuropéennes (EUNIS G1.61)	IC : Hêtraies, hêtraies-sapinières acidoclines à Millet diffus (9130-7)	-	Faible à Moyen
Hêtraies neutrophiles médioeuropéennes (EUNIS G1.63)	IC : Hêtraies-sapinières acidophiles de l'étage montagnard moyen (9110-3)	-	Faible à Moyen
Sapinières neutrophiles hercynioalpines (EUNIS G3.112)	-	-	Faible
Réseaux routiers (EUNIS J4.2)	-	-	Nul

CONCLUSION

On peut distinguer trois types d'habitats naturels :

- Les Écrans ou rideaux rivulaires, déterminés comme humides par le critère habitat/végétation et d'intérêt communautaire, qui constituent des enjeux moyens à forts,
- Les habitats d'intérêt communautaire non humides qui représentent des enjeux faibles à moyens,
- Les habitats naturels ne présentant pas d'intérêt particulier qui représentent des enjeux faibles.

4 - INCIDENCES NOTABLES DU PROJET

Sont recensés ici, tous les effets potentiels du fait de la nature du projet envisagé, sans tenir compte des mesures qui seront mises en œuvre et détaillées par la suite.

4.1 - SUR LES ZONAGES NATURE

Le projet n'aura **aucune incidence notable** sur les zonages Nature concernés par le projet ou situés dans son environnement proche. En effet, au vu de sa nature et de son ampleur, le projet ne remettra pas en cause l'intérêt de ces zonages.

4.2 - SUR LES HABITATS NATURELS

Concernant les habitats qui ne représentent pas d'enjeu particulier (enjeu nul à faible), l'impact sera considéré comme négligeable et ne sera donc pas développé par la suite.

> **Sur les habitats naturels d'intérêt communautaire :**

Le projet prévoit un enfouissement de la conduite sur des d'habitats naturels d'intérêt communautaire : les Hêtraies neutrophiles médio-européennes (EUNIS G1.63) et les Hêtraies acidophiles medio-européennes (EUNIS G1.61).

Ces deux boisements d'intérêt communautaire sont très présents dans le secteur et couvrent de grandes étendues. L'atteinte du projet sur ces habitats sera considérée comme **faible**.

> **Sur les habitats humides**

Un habitat naturel humide a été retrouvé sur le périmètre d'étude, les Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces (EUNIS E5.41). Cet habitat ne sera toutefois pas impacté par le projet, le réseau électrique passant de l'autre côté du torrent de Bénétant.

5 - AUTEURS DU DOCUMENT

Bureau d'études chargé de l'élaboration du document :



350 Route de la Bétaz
73390 CHAMOIX-SUR-GELON

Tél : 04 79 84 34 88
Mail : karum@karum.fr

Intervenants dans la rédaction :

	NOM	SOCIÉTÉ
Rédacteur	LESCURE Flavie VIDEAU Antonin	KARUM
Relecteur	Audrey PICHET	KARUM
Intervenant terrain	LESCURE Flavie RUHLAND Deborah	KARUM