



**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DE LA SAVOIE**

Service Environnement, Eau, Forêts
TSA 30154
73 019 CHAMBERY CEDEX

A l'attention de :

Mme Laurence THIVEL

M. Sébastien BERTHAUD

Nos réf. : [HYGO] C20200430-1-TMA

Objet : Autorisation environnementale au titre des articles L181-1 et suivant le code de l'environnement – Implantation d'une microcentrale hydroélectrique sur le torrent du Goujon – Saint Rémy de Maurienne - Renseignements complémentaires

Chambéry, le 30 avril 2020

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnemental en objet et plus particulièrement en réponse à votre demande de renseignements complémentaires en date du 12 mars 2020, j'ai le plaisir de vous adresser les compléments nécessaires à la mise à l'enquête de notre dossier.


Ces derniers sont présentés sous la forme de 6 fiches techniques illustrées traitant :

- **FICHE 1** - Modalité de protection des amphibiens au niveau de l'usine
- **FICHE 2** - Modalité d'évaluation de l'impact du projet au regard du ruisseau du Grivolley
- **FICHE 3** - Analyse de l'aléas « glissement de terrains »
- **FICHE 4** - Modification de la prise d'eau : suppression du garde-corps
- **FICHE 5** - Précision sur la localisation de l'usine en secteur boisé ou non
- **FICHE 6** - Profondeur d'enfouissement de la conduite forcée sur le tracé

Espérant avoir répondu ainsi à l'ensemble des interrogations, je me tiens à disposition pour tous renseignements complémentaires.

Je vous prie de croire, Madame THIVEL, Monsieur BERTHAUD, à l'assurance de ma considération distinguée.

Thierry MAGNOULOUX
Président de la SAS HyGo

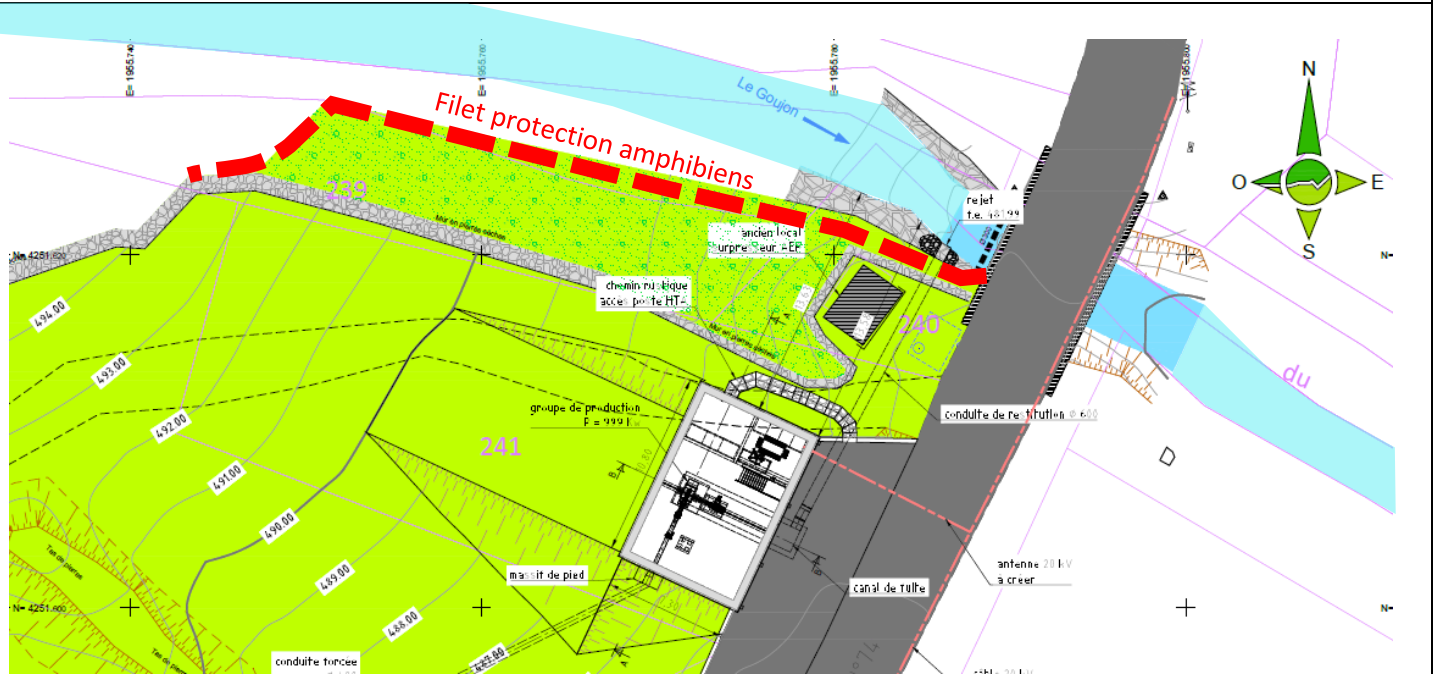
DocuSigned by:

97A6C2532D7648E...



COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

FICHE 1

Modalité de protection des amphibiens au niveau de l'usine



Extrait du plan masse de la centrale hydroélectrique avec implantation d'un filet de protection amphibiens

Remarque formulée : « Concernant les milieux terrestres, il est à noter que les services de l'AFB ayant déjà contacté sur le site pressenti pour l'usine, des crapauds communs et salamandres tachetées, il convient de mettre en œuvre des mesures de protection des amphibiens. »

La présence d'amphibiens au niveau de l'usine constitue un enjeu, particulièrement en phase travaux qui accueille une zone de travaux sur laquelle évolueront des engins de chantier. Ainsi, il y a un risque que les individus soient déjà présents ou pénètrent dans l'emprise travaux et soient blessés ou tués.

Pour éviter tout impact sur les différents amphibiens présents au niveau de l'usine, une nouvelle mesure d'évitement a été prévue.

La mesure d'évitement n°3 (ME3) consiste en :

- un passage préalable d'un écologue avant les travaux pour s'assurer de l'absence d'amphibiens sur la zone, et, le cas échéant pour capturer et relâcher à l'extérieur de l'emprise dans les zones humides périphériques les individus éventuellement présents dans l'emprise chantier ;
- la mise en place d'un filet amphibien au niveau de la zone d'emprise du chantier de l'usine afin d'empêcher tout accès aux amphibiens à cette zone. Pour ce faire, un filet amphibien sera installé sur les berges du Goujon le long du cours d'eau, en partant du muret en pierre existant jusqu'à la route, comme illustré sur la figure ci-dessus. L'implantation du filet amphibien se concentre sur les berges du cours d'eau, où les enjeux sont les plus importants, et prend fin au niveau d'un muret constituant lui-même une barrière. Cette clôture pourra prendre la forme d'une géomembrane de type bâche, d'une hauteur comprise entre 40 et 60 cm. Elle sera enterrée dans le sol (environ 20 cm) ou rabattue au sol et lestée et comprendra également un rabat au sommet de la géomembrane.

Le filet amphibien sera installé en amont de la période des travaux préparatoires d'installation de la zone de chantier de l'usine. Il sera mis en place en période hivernale, avant la reprise d'activité des amphibiens, soit d'octobre à janvier. Il sera maintenu en place tout au long de la phase chantier se déroulant au niveau de l'usine. La maîtrise d'œuvre s'assurera du bon état de l'installation et procédera à l'entretien régulier du dispositif en place ■

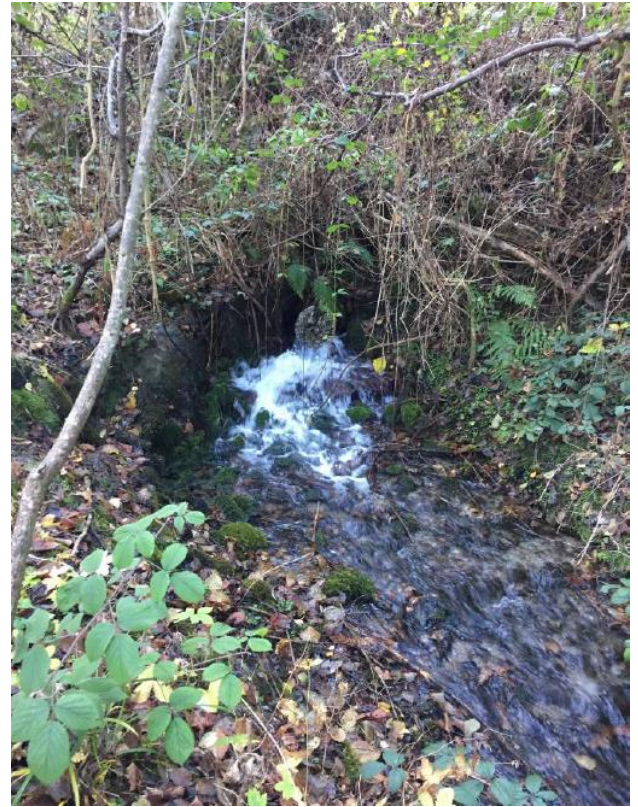
COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

FICHE 2

Modalité d'évaluation de l'impact du projet au regard du ruisseau du Grivolley



Localisation de la prise d'eau et du Grivolley



Source du Grivolley

Remarque formulée : « Bien que l'arrêté portant abrogation de l'arrêté du 13/11/90 déclarant d'utilité publique l'utilisation des eaux issues du captage Grivolley-Barbois soit fourni, se pose la question du devenir de la quantité d'eau infiltrée qui transite entre les deux cours d'eau. Le rapport L.Sommeria (Annexe 7 du DAE) indique que « la part des eaux du ruisseau du Goujon ne représente pas plus de 10 % du débit de la source. En l'absence d'étude véritable, et d'évaluation des impacts susceptibles de survenir du fait de la mise en débit réservé de la zone d'infiltration, sur le cours d'eau situé dans le talweg voisin, des mesures particulières pourront être prescrites ultérieurement, dans l'hypothèse où une baisse du débit considéré sur une période longue surviendrait »

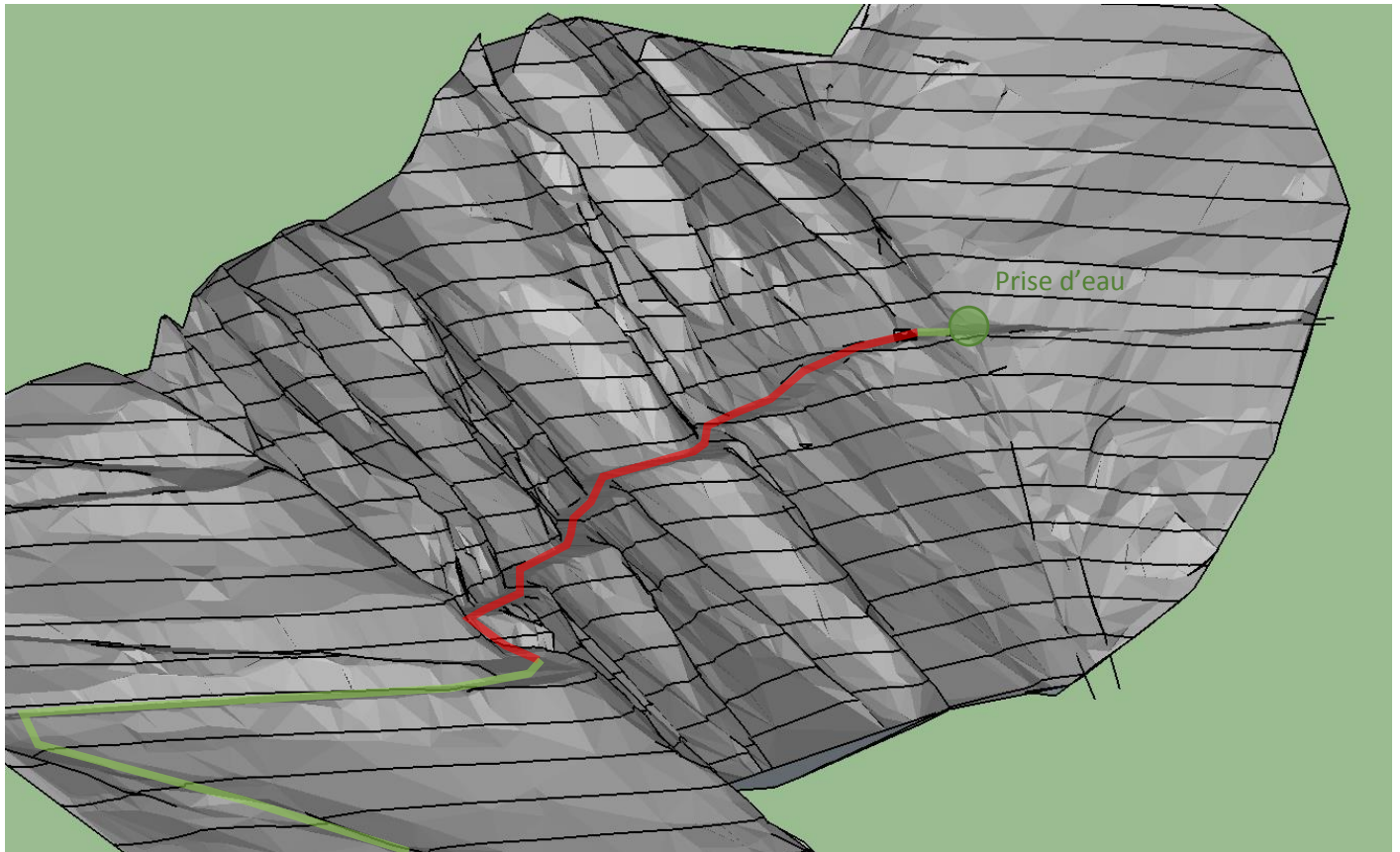
Afin de disposer d'éléments factuels pour juger du réel impact de la prise d'eau du Goujon sur le ruisseau du Grivolley, il est proposé :

1. d'établir une mesure de débit en continu de la résurgence du Grivolley, afin de produire une courbe de corrélation. Cette mesure serait installée au démarrage des travaux (printemps 2021) pour une durée de deux ans. Ainsi nous disposerons d'une année « sans prélèvement » et d'une année « avec prélèvement ».
2. d'établir un inventaire faunistique en parallèle courant 2021 pour permettre de disposer d'un état zéro du cours d'eau du Grivolley avant la mise en service de l'installation du Goujon début 2022. Il permettra de caractériser les habitats qui composent le ruisseau, rechercher d'éventuelles zones de frai et déterminer si des espèces sensibles sont présentes dans ce cours d'eau.

En cas de baisse notable des débits du Grivolley et d'impact dommageable sur la faune du ruisseau (pertes d'habitat, ...), des mesures particulières pourront être prescrites ultérieurement par la DDT en connaissance de cause ■

COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
FICHE 3

Analyse de l'aléas « glissement de terrains » identifiant les zones nécessitant une disposition constructive particulière



Extrait du relevé Lidar, localisant la zone à risques déboulements rocheux (rouge) en partie sommitale de projet

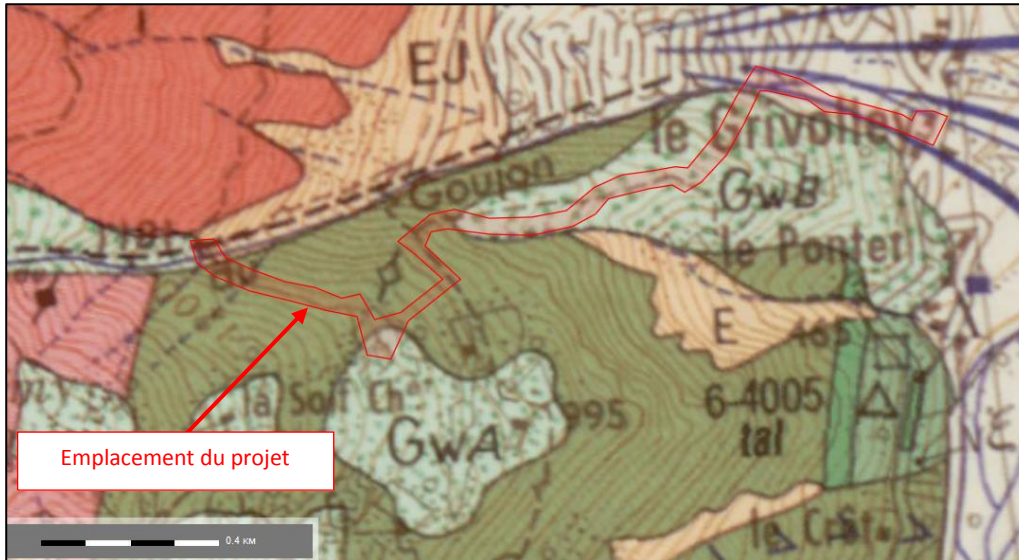
Demande formulée : « fournir une analyse concernant l'aléa « Glissement de terrains »

- ▶ **Contexte général :** Terrain situé en moyenne montagne dans un versant orienté vers l'Est situé entre 490 et 1100 m NGF.
- ▶ **Végétation :** Terrain couvert par une végétation boisée mixte feuillus et conifères.
- ▶ **Géomorphologie :**
 - Terrain naturel.
 - Pente générale du versant relativement forte $\sim 20^\circ$ avec des passages de l'ordre de 35° .
 - Talwegs fortement incisés.
 - Pas d'indice d'instabilité visible.
 - Talus à parements rocheux subverticaux en partie haute du site d'étude en bordure de piste forestière.
- ▶ **Eau :**
 - Hormis en partie amont du site, peu de résurgences ou circulations d'eau en dehors des chenaux torrentiels d'eau.

► Contexte géologique :

D'après la carte géologique, Feuille de LA ROCHETTE au 1/50 000, et nos observations de terrain, le projet se situe dans un contexte géologique multiple :

- Partie basse (1/4 inférieur), cône de déjection ancien constitué de graves et blocs à matrice sableuse et légèrement limoneuse.
- Partie médiane, formation glaciaire de type morainique à galets et blocs dans une matrice limono-sableuse cohérente.
- Partie haute (1/3 supérieur), substratum rocheux constitué de roche plutonique (granite) et métamorphique partiellement fracturé et altéré à l'affleurement notamment sur la piste supérieure.



Extrait de la carte géologique Feuille de LA ROCHETTE au 1/50 000 – Source InfoTerre

► Risques naturels :

- Commune réglementée par un PPR n approuvé en Janvier 2015.
- Les documents du PPRn classent notamment le site de l'Usine en zone rouge (zone inconstructible hors exception) vis-à-vis du risque de crue torrentielle et avalancheux.
- Site en zone d'aléa faible vis-à-vis des phénomènes de retrait-gonflement des argiles.
- Zonage sismique : Zone 4 (aléa moyen)

► Analyse de l'aléa « glissement de terrains » :

Compte tenu des éléments de bibliographie et de nos observations de terrains, le site n'est pas concerné par à un aléa de glissement de terrain. En effet, malgré la topographie en pente forte du site la nature géologique des terrains, matériau graveleux hétérométrique à bloc de taille importante ou substratum rocheux, ne favorise pas le développement de phénomène de ce type.

Aucun indice de type phénomène de reptation, niche d'arrachement ou arbre penché n'a pu être observé sur l'ensemble du tracé de la conduite. Néanmoins, une attention particulière sera portée aux zones dont la pente est supérieure à 30° notamment dans le couloir de débardage lors des travaux de terrassement et mise en œuvre de la conduite.

Cependant, la partie haute du tracé (cf. extrait du relevé Lidar ci-dessus), nous notons la présence d'un aléa de chute de blocs moyens à importants avec des blocs de taille décimétrique à métrique. Dans le cadre de la réalisation de la



conduite forcée et prise d'eau, des travaux de mise en sécurité devront donc impérativement être réalisés de type purge et mise en œuvre de protection de pied de talus.

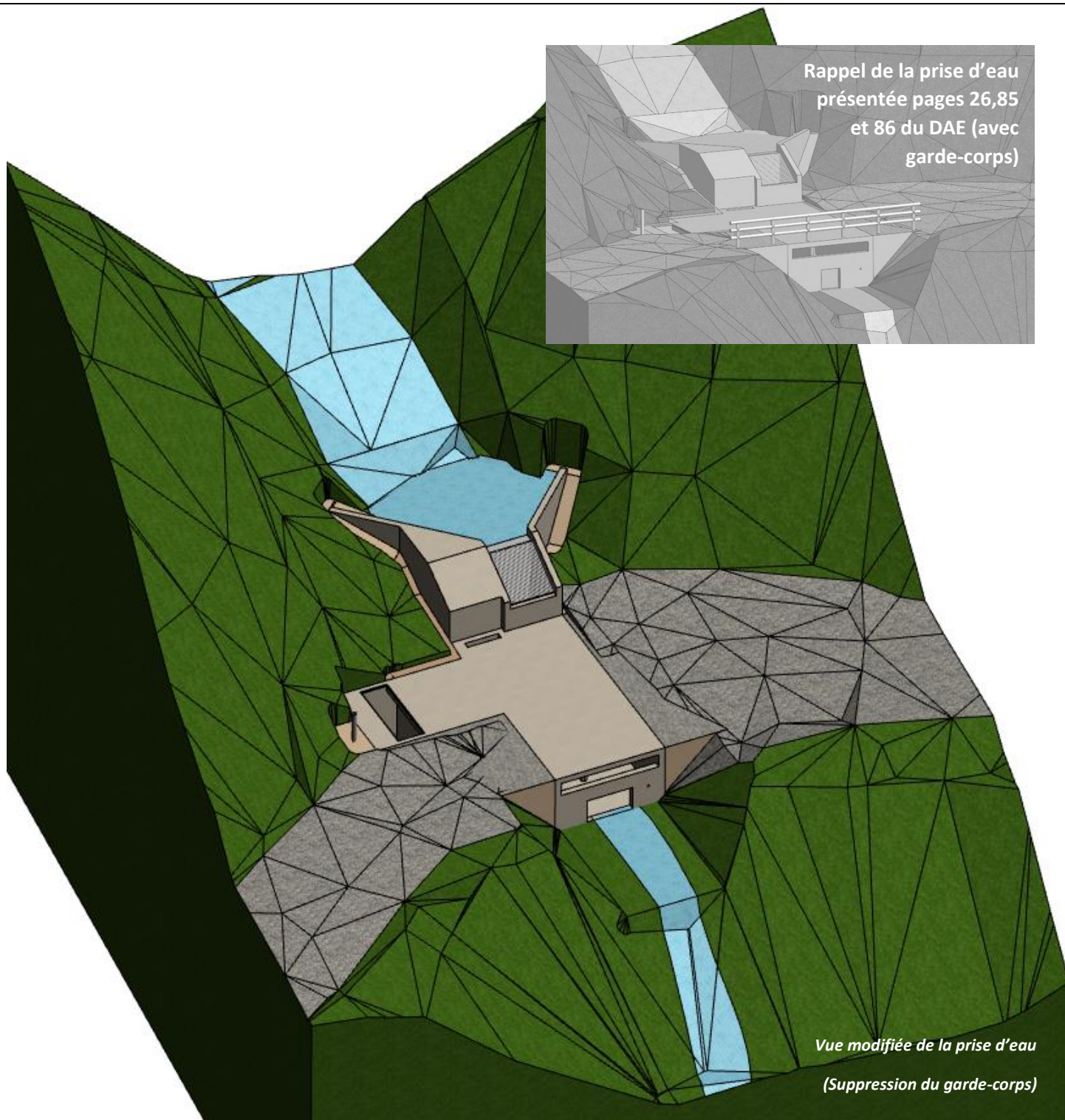
En ce sens, le chapitre 7.2.3.1 du DAE prévoit la purge manuelle des blocs au niveau des zones d'éboulis à l'amont du chemin et la mise en place des blindages de protection des équipes ■



COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

FICHE 4

Modification de la prise d'eau : suppression du garde-corps



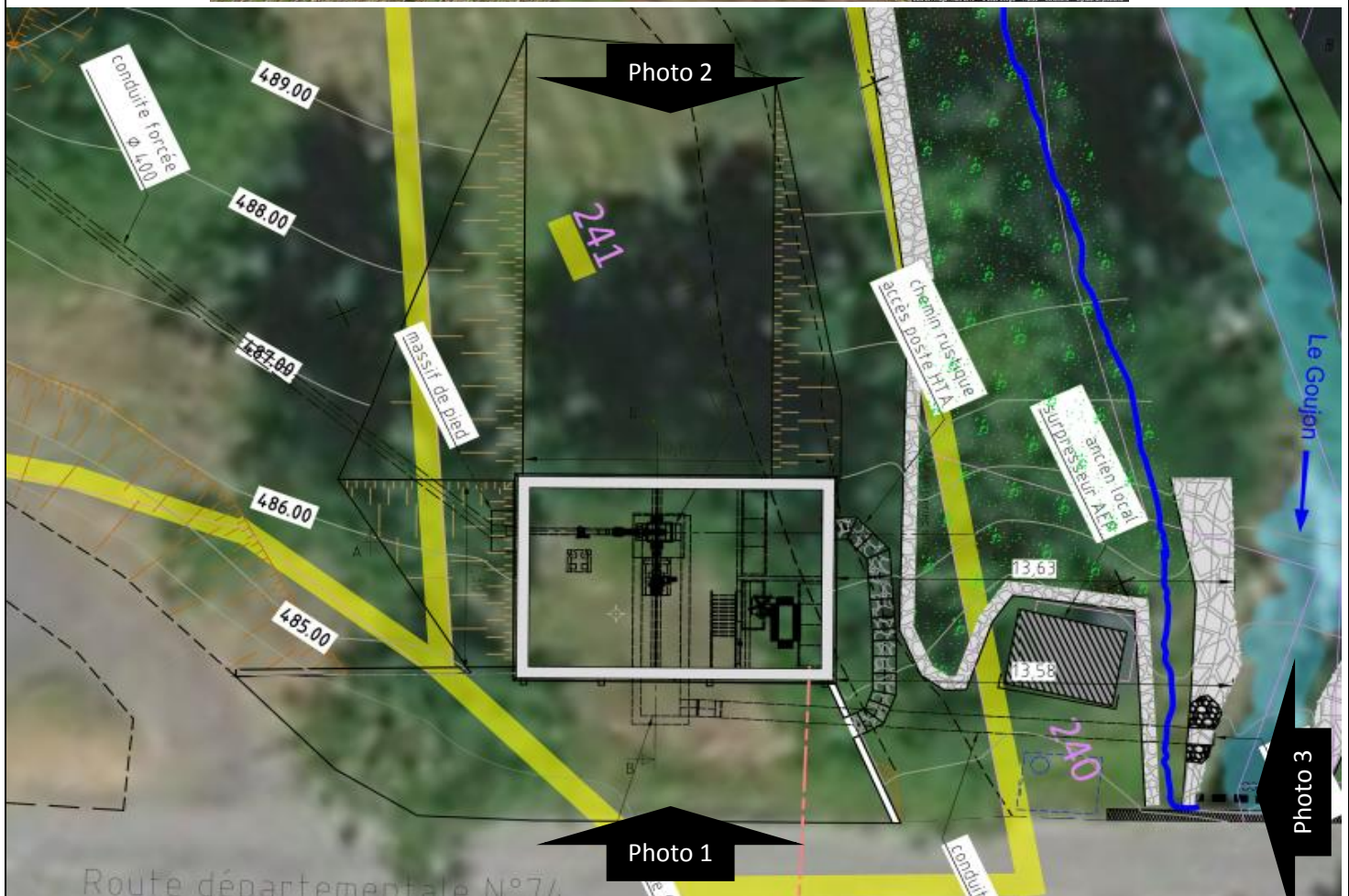
Demande formulée : « Je vous demande [...] d'éviter la mise en place d'obstacles perpendiculaires à l'écoulement du cours d'eau tel que le garde-corps représenté dans vos illustrations »

La modification du plan de la prise d'eau présenté ci-dessus présente la suppression du garde-corps qui constituait un obstacle perpendiculaire à l'écoulement du cours d'eau. D'une façon générale, ce plan de principe reste à préciser.

COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

FICHE 5

Précision sur la localisation de l'usine en secteur boisé ou non



Demande formulée : « le dossier ne précise pas si la centrale sera installée sur un secteur boisé ou non »

L'usine hydroélectrique est implantée sur les parcelles C 241 et C242 ; Ces parcelles sont un clos entourée d'un mur de pierres sèches. Elles sont constituées d'une prairie (voir photo page suivante) : il ne s'agit donc pas d'un terrain boisé ayant une vocation forestière.

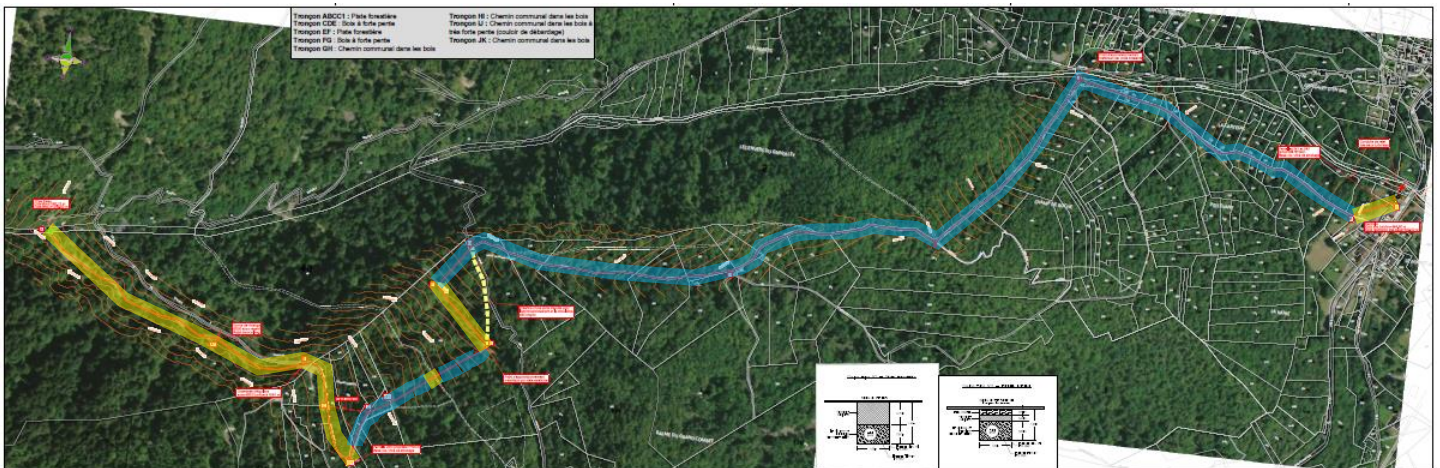
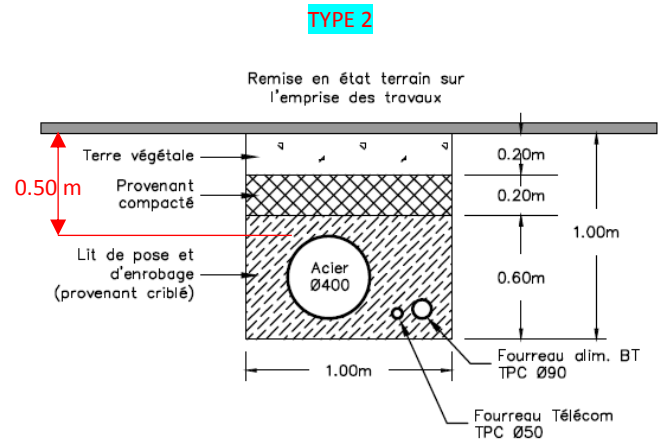
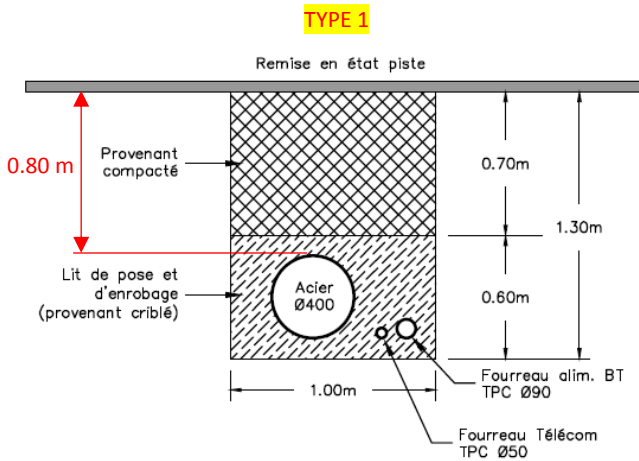
L'implantation de l'usine en bord de route demande la suppression de bosquets isolés non attenants au massif boisé. Dans ces conditions, la construction de l'usine (70 m2 au sol environ) ne nécessite pas une demande d'autorisation de défrichement.



COMPLEMENT AU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

FICHE 6

Profondeur d'enfouissement de la conduite forcée sur le tracé



Repérage des tronçons en fouille Type 1 (Jaune) ou Type 2 (Bleu)

Remarque formulée : « La profondeur d'enterrement de la conduite est variable selon les tronçons ; il faudra veiller à ce qu'elle soit toujours au moins de 80 cm afin de permettre le passage des grumiers ».

La profondeur d'enterrement de la conduite est variable selon les tronçons ; Elle sera toujours à au moins 80 cm de couverture (type 1) sous les pistes et traversées de pistes afin de permettre le passage des grumiers.

Seules les zones non accessibles aux grumiers seront en tranchée de type 2. Le DAE précise les secteurs en tranchée de type 1 ou 2.

En outre il a été précisé dans les autorisations de passage « que le propriétaire accepte une pose de Conduite en section courante de type enterrée avec une couverture de l'ordre de 30 cm minimum ». Les propriétaires se sont engagés dans ce document à ne procéder « à aucun débardage, sauf à justifier d'une technique sans danger pour la Conduite. »