

Refuge (alt. 2 182 m)



SCI Terre Rouge

Les Granges 73450 Valmeinier



Pico-centrale hydroélectrique pour
l'alimentation du refuge de Terre Rouge

**SCI Terre Rouge – Commune de
Valmeinier**

EXAMEN AU CAS PAR CAS

ANNEXES 2 A 7

N° Affaire : 19037

Juin 2019

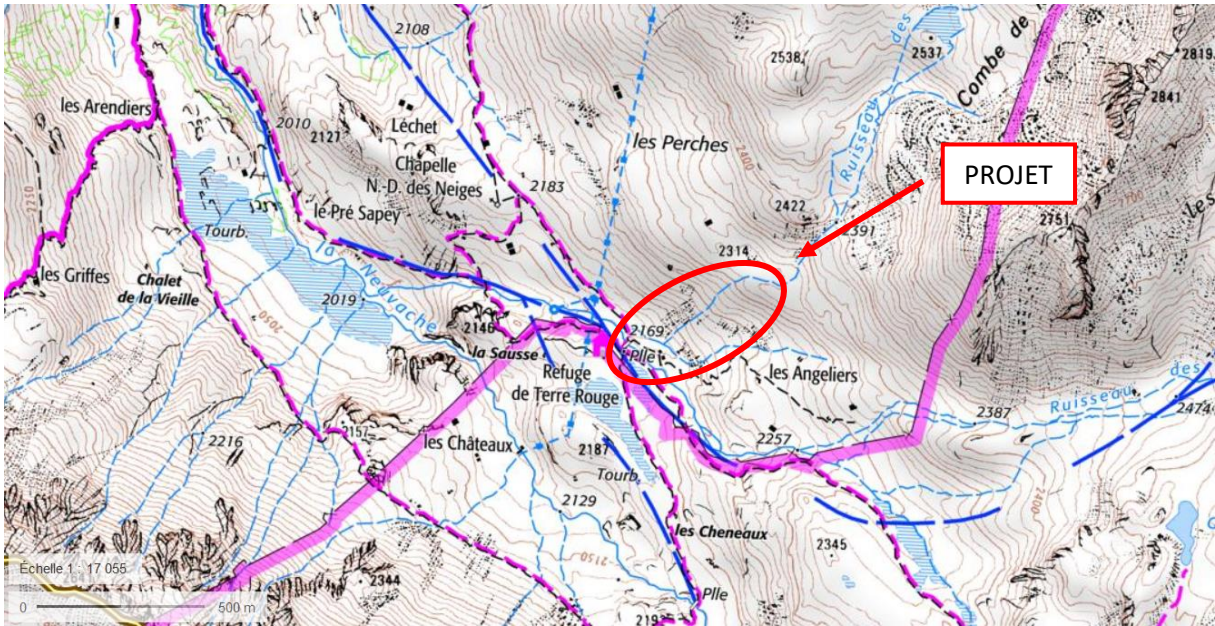
Table des matières

ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION	4
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DU SITE.....	6
ANNEXE 4 : PLAN DES ABORDS DU PROJET	10
ANNEXE 5 : PLAN DU PROJET	12
ANNEXE 6 : SITUATION VIS-A-VIS DE NATURA 2000	16
ANNEXE 7 : NOTE ENVIRONNEMENTALE	18
A. CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	19
1. <i>Contexte et justification</i>	19
2. <i>Le choix de la pico-centrale</i>	19
3. <i>Le projet</i>	19
B. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	21
1. <i>Contexte hydrographique</i>	21
2. <i>Le milieu naturel</i>	22
2.1. Zonages environnementaux.....	22
2.2. Habitats naturels	25
2.3. Flore	27
2.4. Faune.....	27
3. <i>Le paysage</i>	27
4. <i>La ressource en eau</i>	29
5. <i>Activité agricole, économique et touristique</i>	29
6. <i>Les risques naturels</i>	30
C. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	31
1. <i>Mesures d'évitement</i>	31
1.1. Le recours à une énergie renouvelable pour éviter les énergies fossiles	31
1.2. Evitement des milieux sensibles.....	31
2. <i>Mesures de réduction</i>	31
2.1. Débit réservé	31
2.2. Pendant les travaux.....	32
2.3. Intégration paysagère	32
3. <i>Suivi</i>	33
D. SYNTHESE.....	33



ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION





Localisation de la zone de projet sur fond Scan25 - IGN

Source : Géoportail



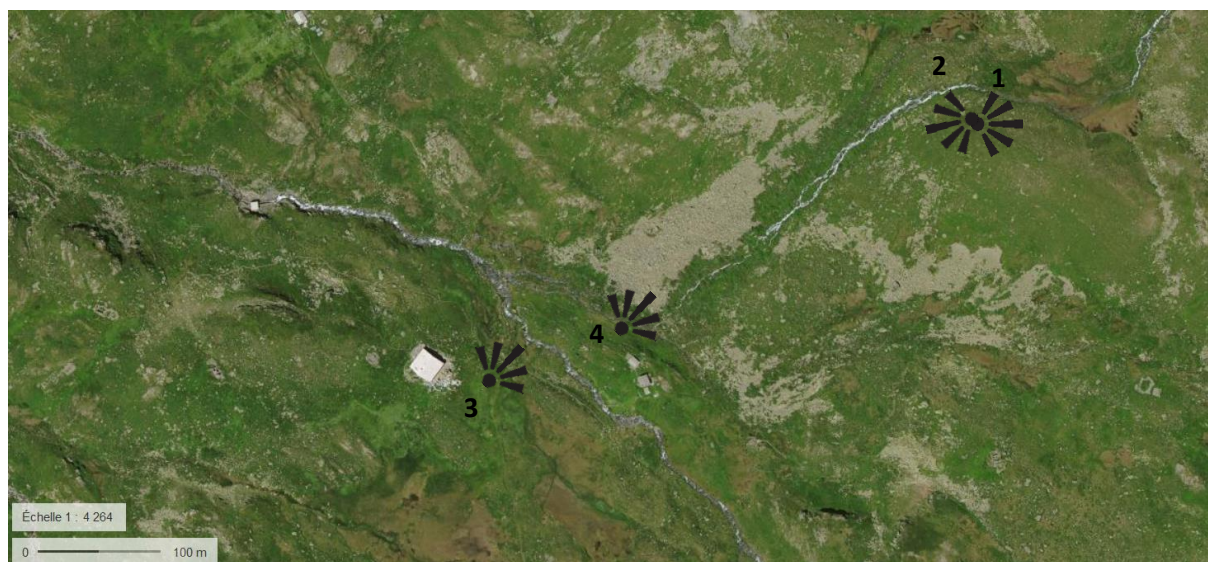
Localisation de la zone de projet sur fond Orthophotoplan - IGN

Source : Géoportail



ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DU SITE





Localisation des prises des vues



Photo 1 : vue sur la partie amont de la prise d'eau de la pico-centrale

Source : D. Noraz juillet 2018



Photo 2 : vue sur la partie aval de la prise d'eau de la pico-centrale

Source : D. Noraz juillet 2018

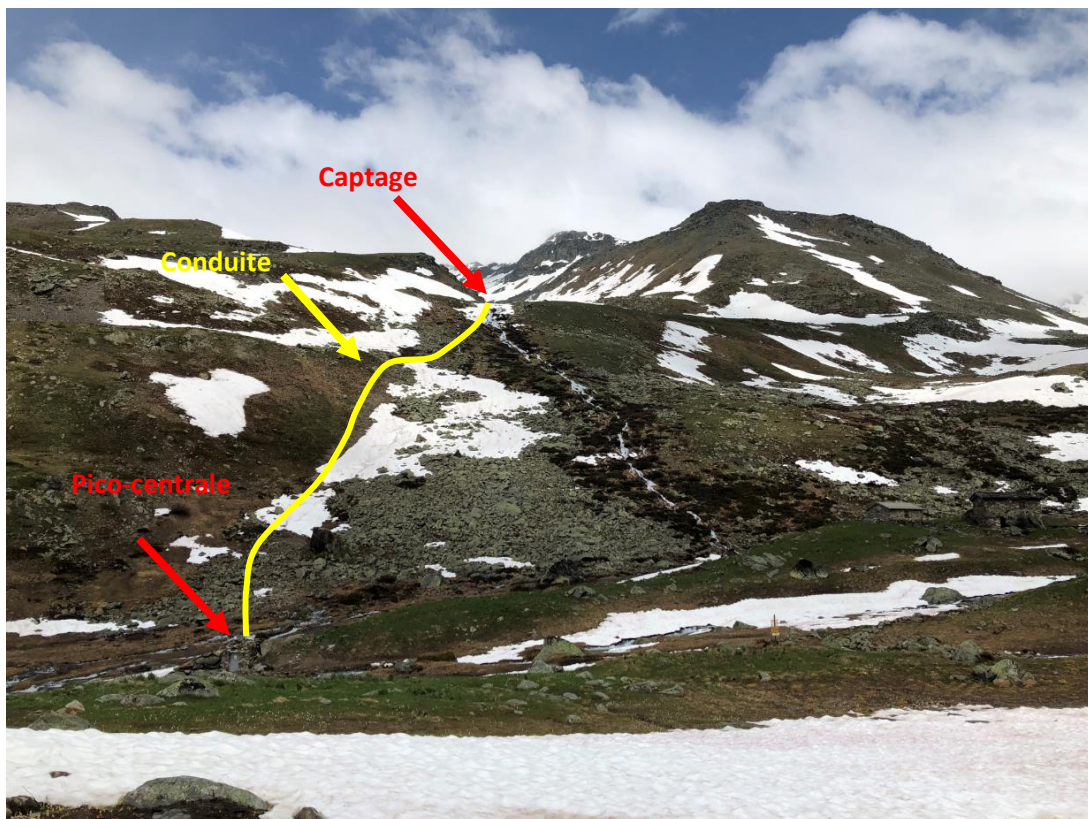


Photo 3 : vue sur l'ensemble de la zone concernée par le projet

Source : D. Noraz Juin 2018

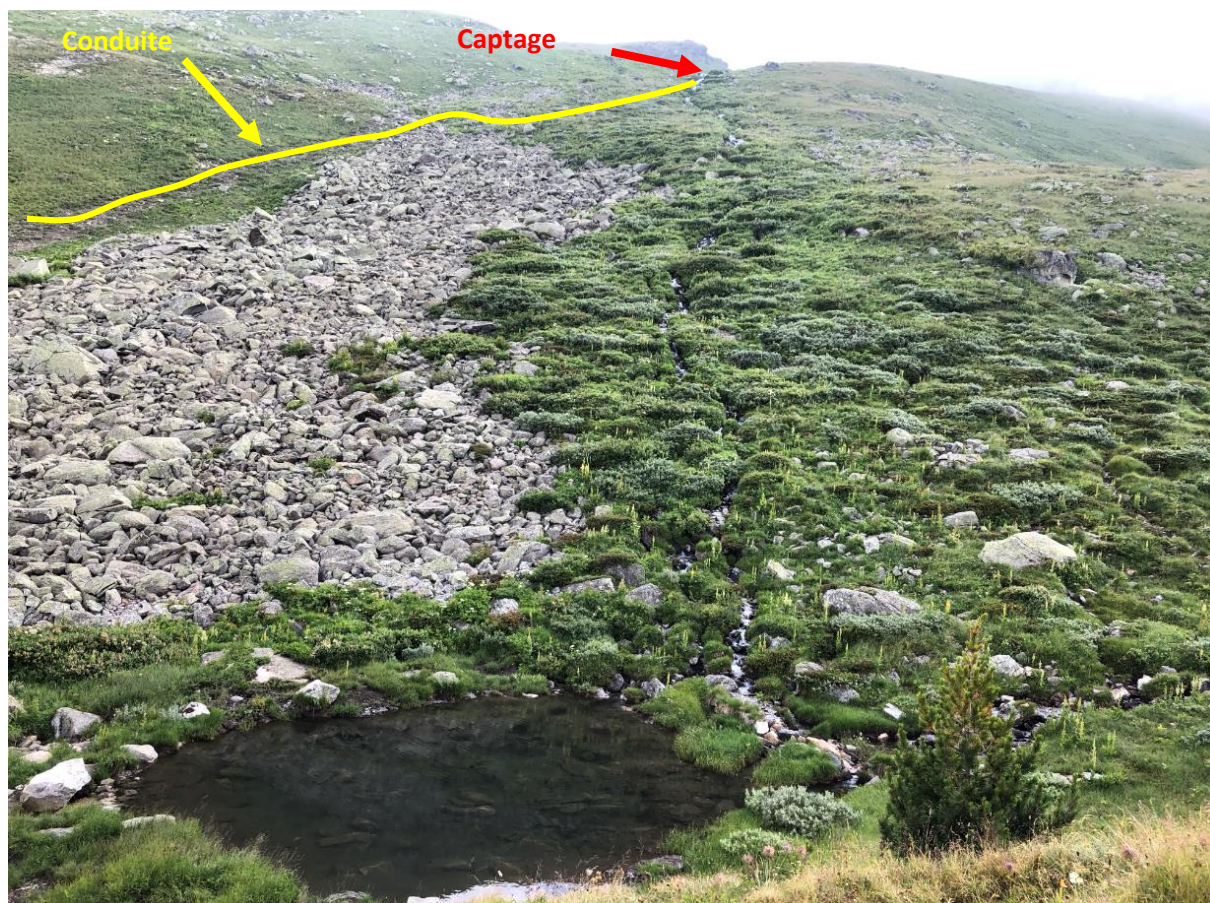


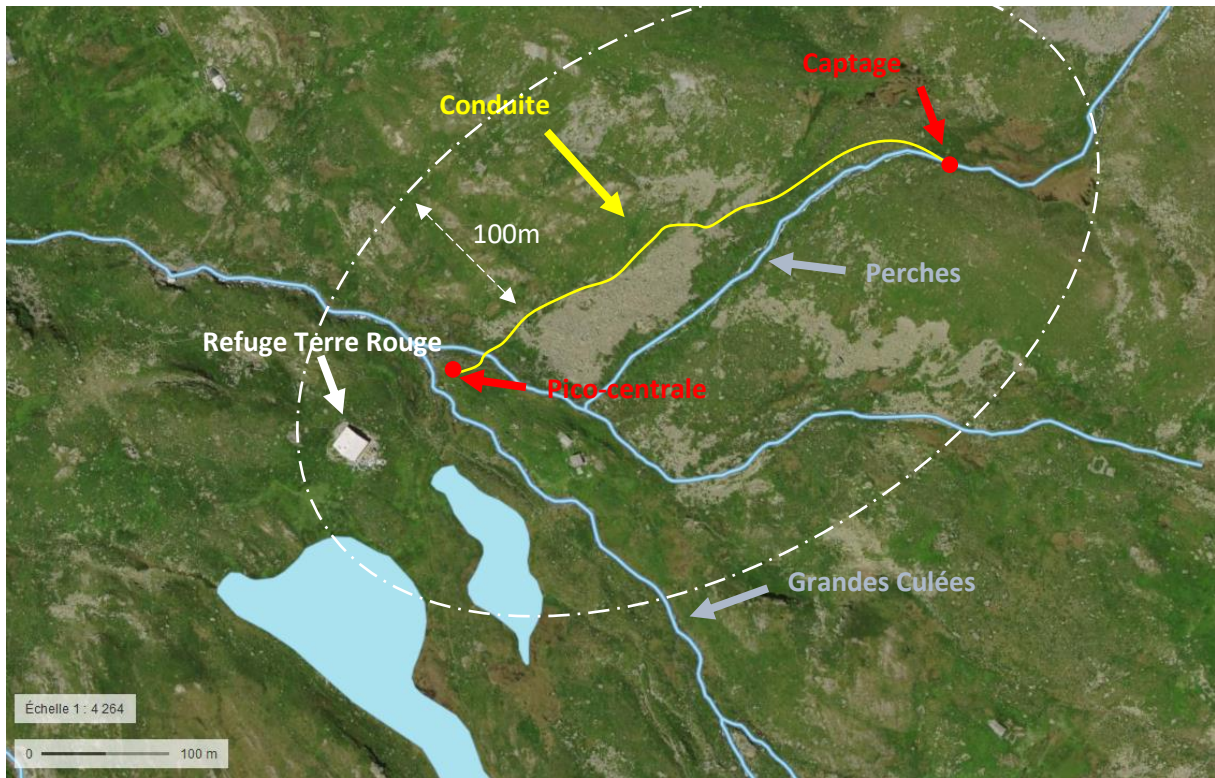
Photo 4 : vue sur le torrent des perches depuis le pied du versant

Source : D. Noraz juillet 2018



ANNEXE 4 : PLAN DES
ABORDS DU PROJET



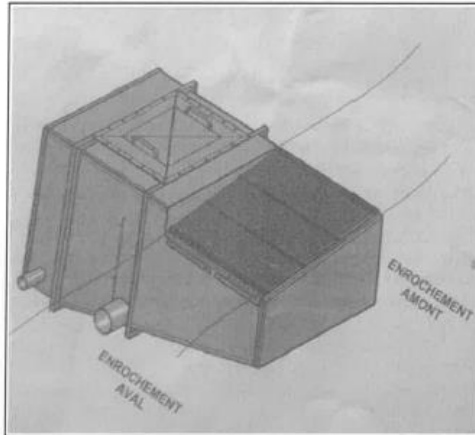


Le projet sur orthophotoplan 2015 : Refuge de Terre Rouge, Torrent des Perches, Ruisseau des Grandes Culées et chalets d'alpages privés...

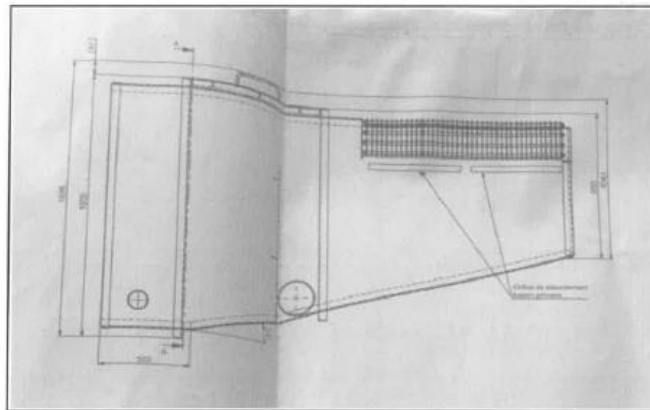


ANNEXE 5 : PLAN DU PROJET

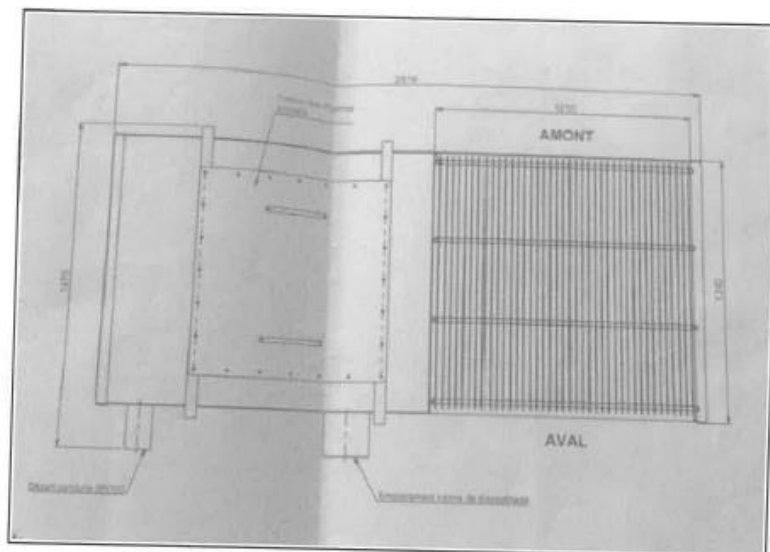




Vue 3D de la prise d'eau sur le ruisseau des Perches de la pico-centrale du refuge de Terre Rouge (à droite l'orifice de dessablage, à gauche l'orifice de mise en charge)



Schéma, vue de face de la prise d'eau sur le ruisseau des Perches de la pico-centrale du refuge de Terre Rouge (à droite l'emplacement de la vanne de dessablage et à gauche l'orifice de mise en charge)



Schéma, vue de dessus de la prise d'eau sur le ruisseau des Perches de la pico-centrale du refuge de Terre Rouge



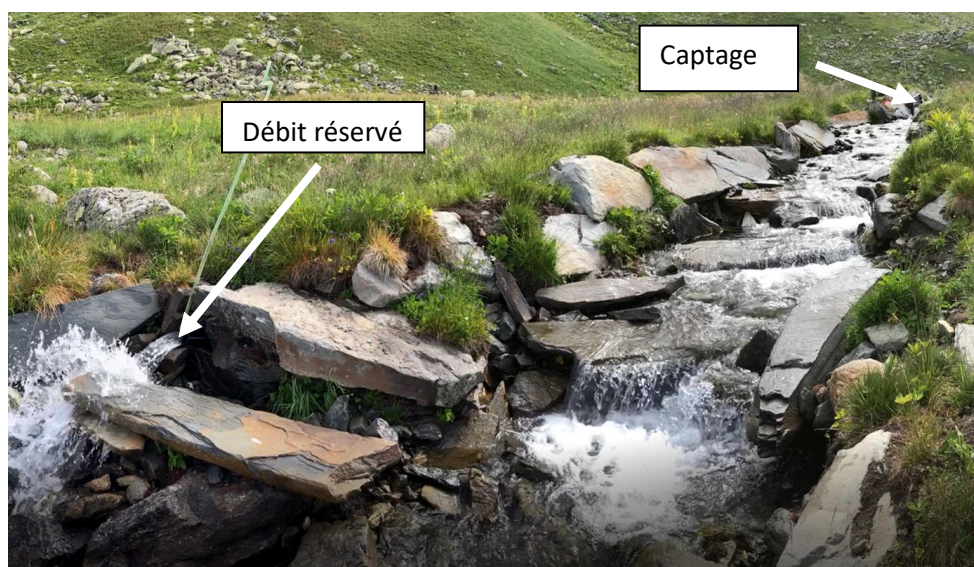
Ouvrage au fil de l'eau pour le captage

D. Noraz juillet 2018



Dessableur de l'ouvrage de captage

D. Noraz juillet 2018



Sortie ouvrage de dessablage 25m en aval du captage/débit réservé

D. Noraz juillet 2018



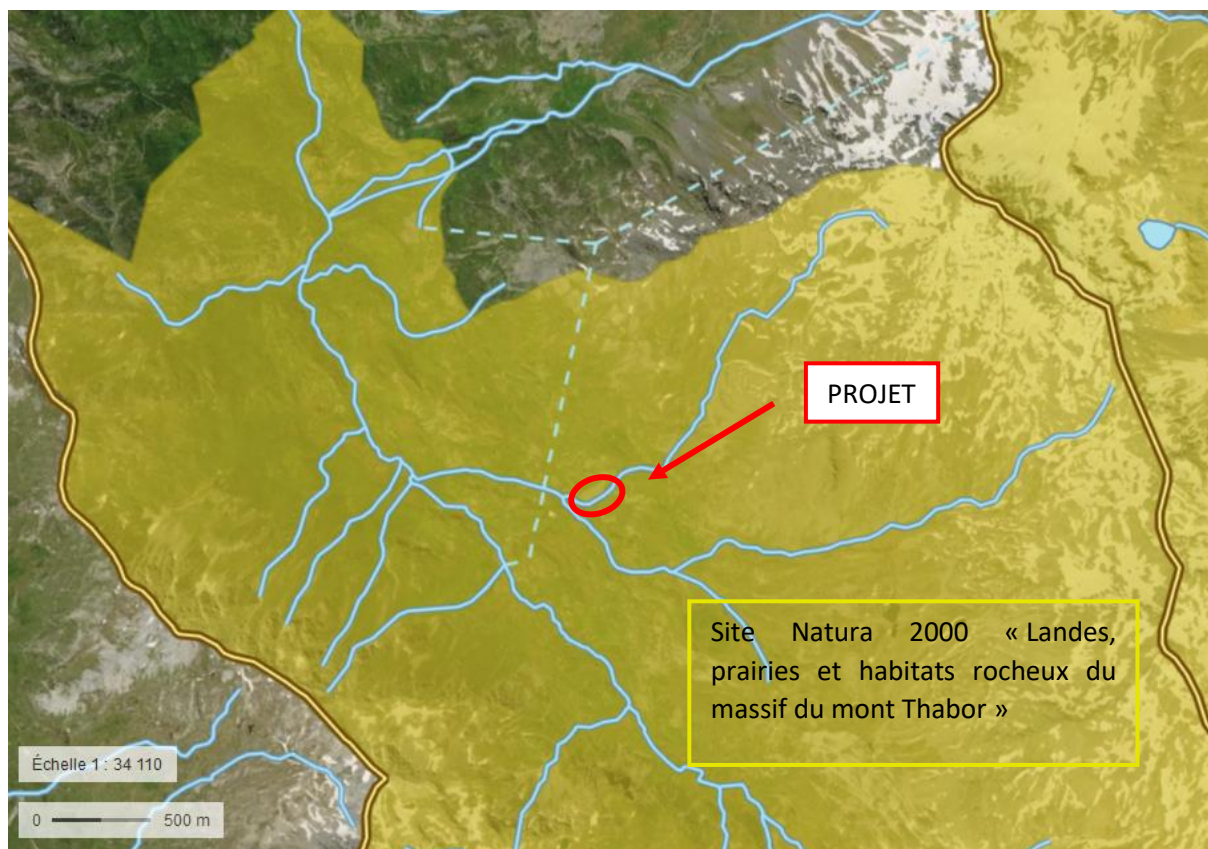
Local de la Pico-centrale



ANNEXE 6 : SITUATION VIS-A-VIS DE NATURA 2000



Le projet est situé au cœur du site Natura 2000 « **FR8201778 - Landes, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor** ».



Situation du projet vis-à-vis du site Natura 2000 « Landes, prairies et habitats rocheux du massif du mont Thabor ».



ANNEXE 7 : NOTE
ENVIRONNEMENTALE



A. CARACTERISTIQUES DU PROJET

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le refuge de Terre Rouge, dont la construction s'est achevée en 2017 s'inscrit dans un contexte naturel remarquable, au cœur de la vallée de la Neuvache, au pied du célèbre Mont Thabor.

Accessible facilement depuis le parking de la Chenalette à Valmeinier (2h de marche l'été), il permet ainsi au plus grand nombre d'accéder à de nombreuses randonnées été comme hiver avec notamment :

- Les randonnées en étoiles : Le Mont Thabor, Roche Noire, Pointe Terre Rouge, Pointe du Château, Cols de Valmeinier et de Névache, lacs de Curtalès...
- Le « Tour du Mont Thabor » avec la liaison avec le refuge des Drayères, le refuge des Marches et le refuge du Thabor.

D'une capacité de 40 lits, le refuge est ouvert de Janvier à Avril et de Juin à Octobre. Afin d'assurer son autonomie énergétique de manière durable et renouvelable, le refuge a recours à une pico-centrale hydroélectrique qui capte une partie de l'eau du torrent des Perches à 2300m d'altitude et la turbine 140m plus bas pour produire de l'électricité.

La mise en place de cette centrale a été concomitante à la construction du refuge mais n'a pas été autorisée. Il s'agit donc aujourd'hui de régulariser l'ouvrage.

2. LE CHOIX DE LA PICO-CENTRALE

Une étude a été effectuée par le bureau Albedo sur les différentes solutions de production énergétique pour l'alimentation du refuge de Terre Rouge.

En résumé, deux principales solutions étaient mises en avant :

- les panneaux solaires et photovoltaïques
- l'hydroélectricité

(D'autres solutions ont été étudiées sans succès : éolien et pile à hydrogène).

Le solaire a été écartée par les ABF qui n'ont pas autorisé la pose de panneaux sur le toit (la solution au sol n'était pas envisageable compte tenu de l'emprise au sol des panneaux). D'autre part la solution du solaire présente des aspects environnementaux insatisfaisants compte tenu de la problématique de la durée de vie limitée et donc du recyclage des panneaux et des batteries sans compter la construction d'un local dédié aux batteries.

En outre, la pico-centrale hydroélectrique permet une continuité énergétique, même en cas de très mauvais temps, ce qui permet d'assurer la sécurité (internet et téléphone), la gestion des stocks (congélateur) et la mise hors gel du bâtiment.

3. LE PROJET

Le projet consiste donc à produire de l'électricité pour alimenter le refuge de Terre Rouge à l'aide d'une Pico-centrale hydroélectrique.

Caractéristiques de l'installation :

- Captage :
 - Torrent des Perches (module maximum d'environ 80l/s)
 - 2300m
 - Prélèvement : 15l/s max
 - Débit réservé = 15l/s grâce à l'ouverture permanente de la vanne de dessablage (débit alors supérieur au débit réglementaire qui dans ce contexte serait 1/10 du module soit 8l/s)

- Conduite forcée :
 - 140m de dénivelés
 - 650ml
 - 90mm de diamètre
 - PEHD 25 bars

- Pico-centrale
 - 2160m
 - Puissance max : 17KVA
 - Turbine PELTON
 - 6 injecteurs dont 3 accessibles et ajustables
 - Alternateur
 - Bâtiment de 7m²

B. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

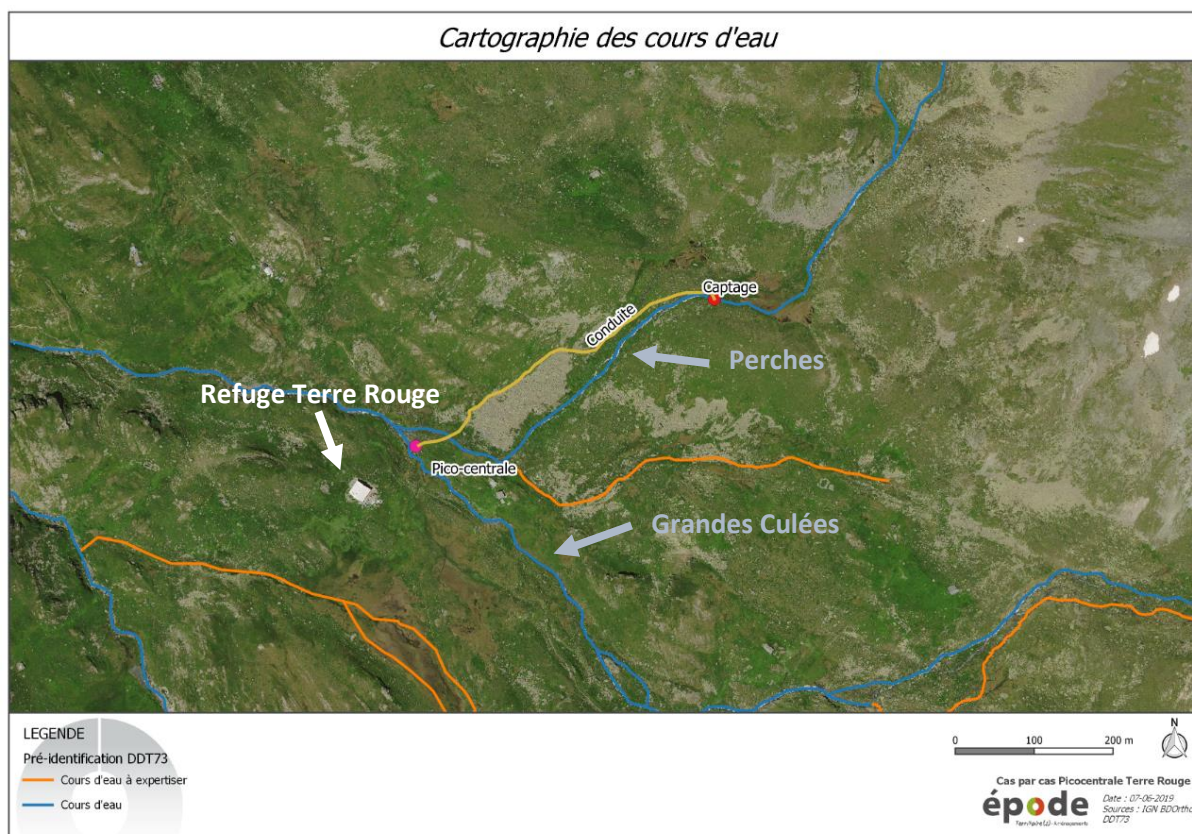
La zone de projet est directement concernée par le torrent des Perches et le ruisseau des Grandes Culées. Le Torrent des Perches étant un affluent de celui des Grandes Culées.

Ces cours d'eau s'inscrivent en tête de bassin versant de la Neuvache qui rejoint l'Arc à Saint Michel de Maurienne.

Le captage est situé sur le ruisseau des perches à environ 2300 m d'altitude. Une partie de l'eau du ruisseau est captée pour alimenter la pico-centrale hydroélectrique qui produit l'électricité nécessaire au fonctionnement du refuge de Terre Rouge. La conduite descend dans le versant et traverse le torrent des Perche avant de rejoindre la pico-centrale.

Un débit réservé d'environ 15l/s est restitué grâce à la vanne de dessablage du captage.

Une fois l'eau turbinée dans la pico-centrale, elle ressort quelques mètres en aval, dans le ruisseau des Grandes Culées.



Au regard de l'altitude de la zone de projet et dans la mesure où un débit réservé est respecté l'impact de ce captage peut être considéré comme faible. De plus, l'ouvrage n'est pas de nature à engendrer des pollutions et l'eau du ruisseau des Perches est capté puis restituée dans les Grandes Culées, presque comme elle le ferait « au naturel ».

Les travaux ont été réalisés en période d'étiage automnal de manière à travailler le plus au sec possible et limiter ainsi au mieux les perturbations ans le torrent des Perches (au niveau du captage et au niveau de la traversée de la conduite).

2. LE MILIEU NATUREL

2.1. Zonages environnementaux

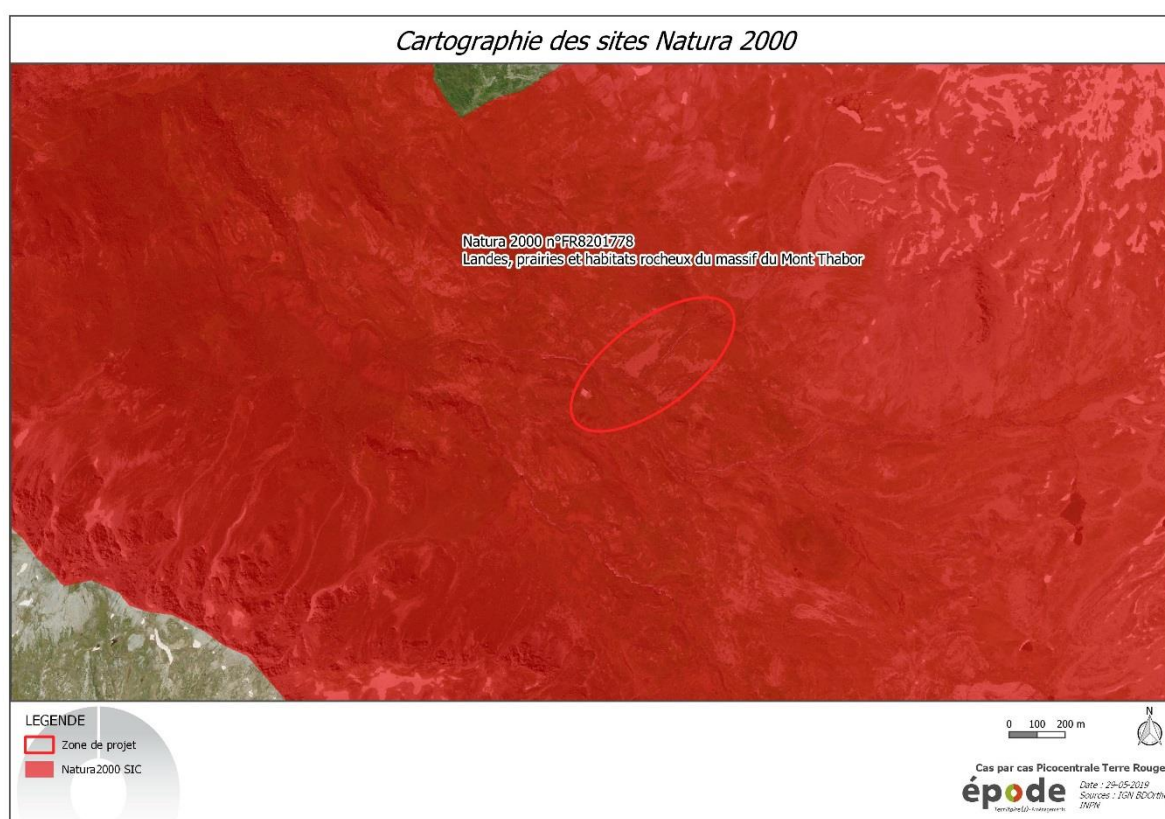
a) Réseau Natura 2000

Le projet est concerné par le site Natura 2000 n°FR8201778 « Landes, prairies et habitats rocheux du massif du Mont Thabor ». Cf. carte ci-après.

Ce site Natura 2000 s'étend sur les versants nord du Mont Thabor et s'échelonne de 1800 à 3200 mètres d'altitude, avec pour points culminants le Pic du Thabor (3207 m) et le Mont Thabor (3178 m).

Il est constitué d'une mosaïque de milieux subalpins et alpins (landes, pelouses, éboulis, rochers, zones humides d'altitude dont une trentaine de lacs répartis à plus de 2000 m d'altitude) et rassemble de nombreux habitats d'intérêt communautaire.

Milieu encore intact de toute atteinte anthropique, sa principale menace est liée au fait qu'il se situe entre deux stations de ski, Valmeinier et Val Fréjus.



b) Réserve Naturelle :

Le projet n'est pas concerné par une réserve naturelle nationale ou régionale. La plus proche se situe à 12 km, et c'est la réserve nationale du « Versant Nord des Pics du Combeynot », dans le massif des Ecrins.

c) **Les Zones d'Intérêt Communautaire pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

La zone de projet n'est pas localisée dans une ZICO.

d) **Arrêté Préfectoral de Protection de biotope**

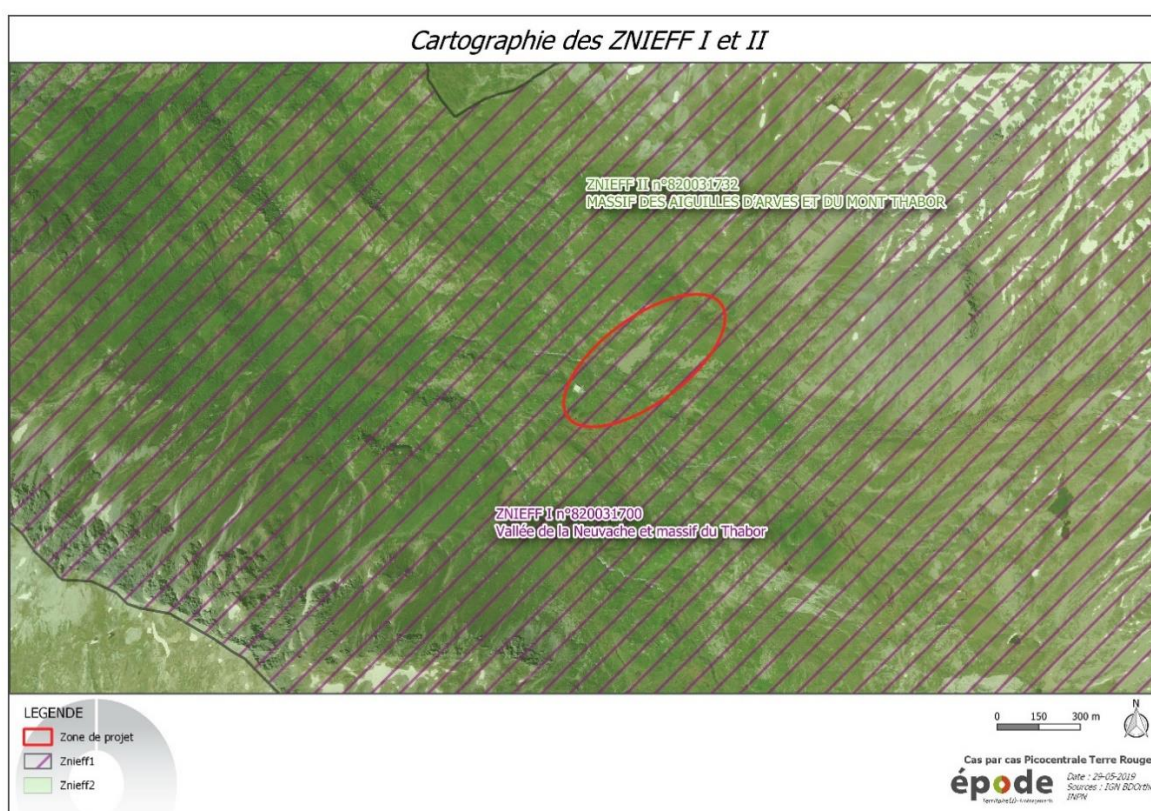
La zone de projet n'est pas localisée sur un APPB, le plus proche est celui des « Marais de la Séa et marais des Citres » à 4.5 km.

e) **Zone naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

La zone d'étude est concernée par la ZNIEFF I n° 820031700 « Vallée de la Neuvache et massif du Thabor » et la ZNIEFF II n°820031732 « Massif des aiguilles d'Arves et du Mont Thabor ».

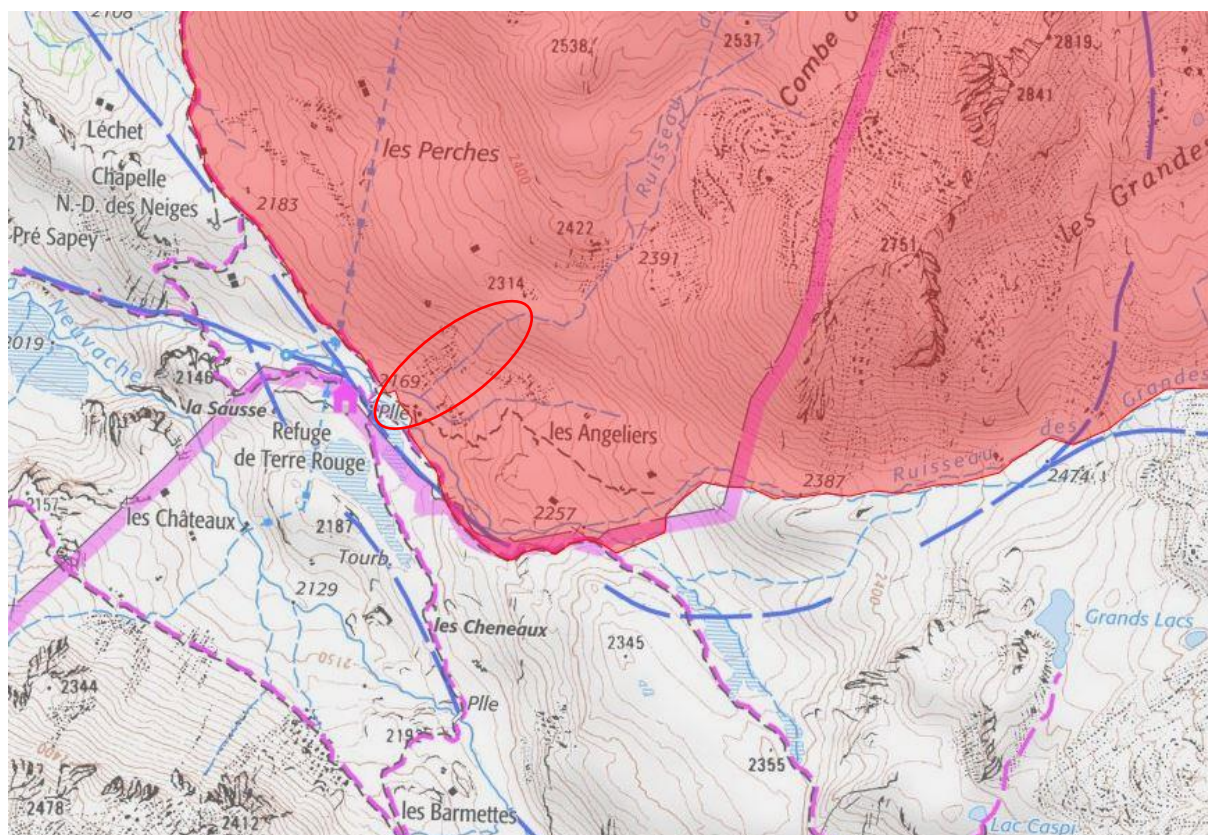
Le zonage de type II souligne un intérêt naturaliste majeur, amplifié par la présence de zones humides. Il se manifeste tant en matière de types d'habitats naturels représentés, que de flore (Renoncule à feuilles de parnassie, Saussurée des Alpes...). S'agissant de la faune, on peut citer entre autres l'importance des populations d'ongulés, les galliformes ou l'entomofaune (papillons : azurés et damiers, Moiré des pierriers, Solitaire...). Le zonage de type II met en avant les multiples interactions existant au sein de ce réseau de forêts d'altitudes, de pelouses et de zones humides.

Le zonage de type I souligne une grande richesse en matière de faune et de flore, en raison notamment de son étendue, de son altitude notable, du développement des zones rocheuses et vallons humides. On peut ainsi admirer le Damier de la Succise inféodé à une plante particulière, la Succise des prés. Mais également le Solitaire et l'Azuré, le Sizerin flammé et beaucoup d'autres encore.



f) Les réserves de chasses

Sur la commune de Valmeinier il y a une réserve de chasse fixe de 1220 ha. Le projet recoupe le périmètre de cette réserve. Ces réserves sont des Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) d'ACCA.



Cartographie des Réserves de Chasse et de Faune Sauvage

Source : Observatoire des Territoires de Savoie

g) Zones humides

La vallée de la Neuvache est concernée par des réseaux de zones humides assez importants qui s'étendent le long des cours d'eau au gré d'une géologie et d'une topographie favorable.

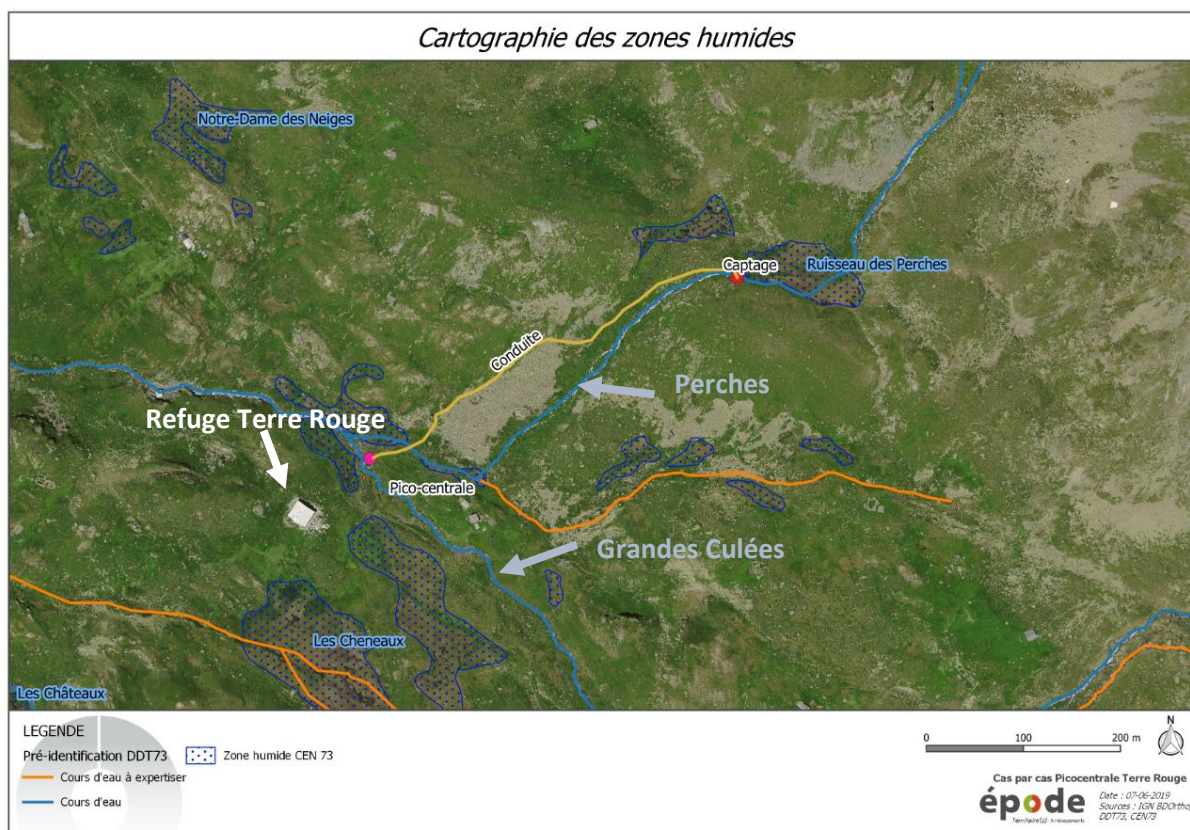
Le projet est concerné par deux d'entre eux :

- Le réseau de zones humide du Ruisseau des Perches
- Le réseau de zones humides des Cheneaux

Ces zones humides sont induites par la divagation des eaux des cours d'eau, à la faveur d'une zone de replat. Elles jouent un rôle de tampon pour réguler les transferts d'eau : stockage en période de fonte des neiges, ou au cours de fortes précipitations, et restitutions en période plus sèche (présence de sources)

Le captage est situé juste en aval d'une zone humide du Ruisseau des Perches, la conduite ne recoupe aucune zone humide et la pico-centrale rejette l'eau dans les Grandes Culées, juste en amont de la zone humide des Cheneaux.

Le captage intercepte une partie de l'écoulement du ruisseau des perches. Le débit réservé permet cependant de maintenir l'écoulement dans le cours d'eau et par conséquent l'alimentation des zones humides en aval.

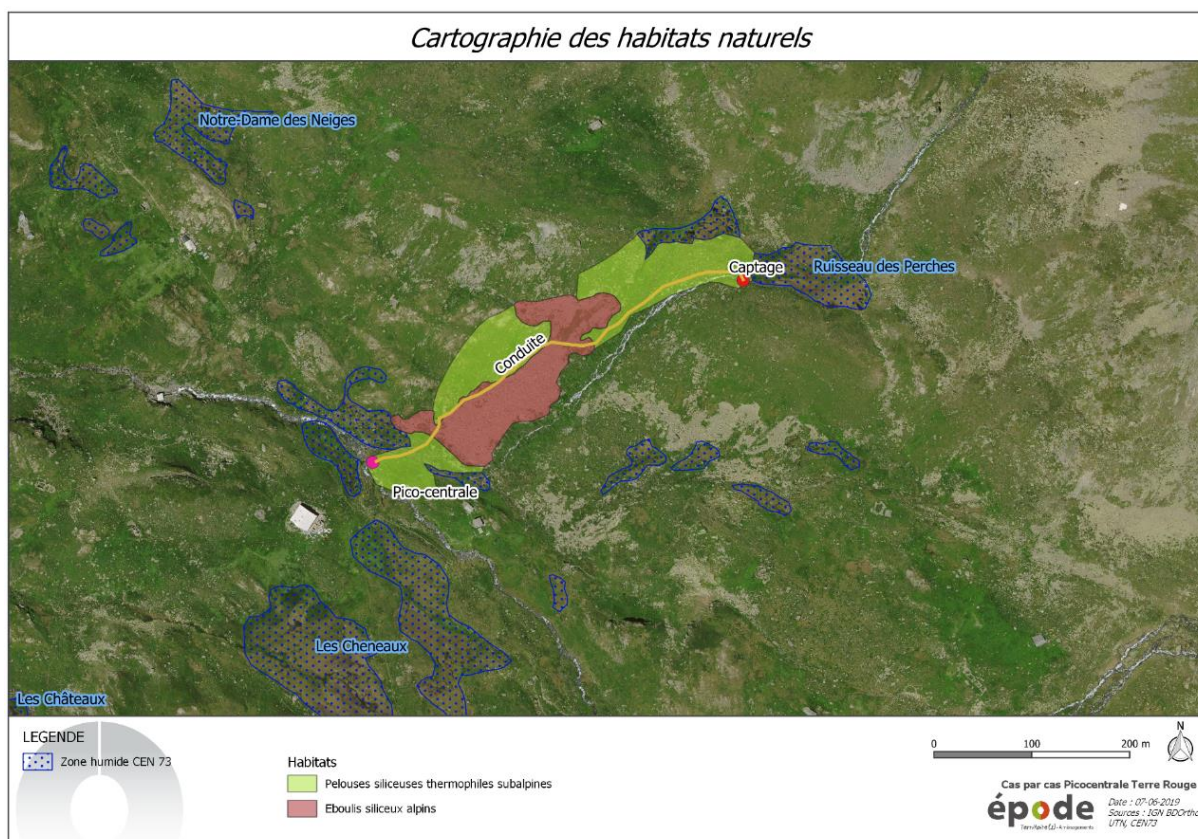


2.2. Habitats naturels

D'après le dossier UTN du refuge de Terre Rouge, réalisé en 2011, 9 grands habitats naturels ont été répertoriés selon la typologie Corine Biotopes (en italique, correspondance avec la typologie EUNIS) autour du refuge de Terre Rouge. Les habitats sont les suivants :

- Landes alpines et boréales (31.4 – F2.2) *4060 :
 - o Landes naines à Azalée et à Vaccinium (31.41 – F2.24) *4060
 - o Fourrés à Genevrier nains (31.43 – F2.23) *4060-7
 - o Landes à Rhododendron (31.42 - F2.2) *4060-4
- Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes du Jura et des alpes (37.81 – E5.5) *6430
- Pelouses siliceuses thermophiles subalpines (36.33 – E4.33)
- Fourrés de Saules (31.62 - F2.32)
- Tourbières basses à Carex nigra (54.42 - D2.22)
- Bas marais acides (54.4 – D2.2)
- Eboulis siliceux alpins (61.11 – H2.31) *8110-5
- Communautés des combes à neige acides (36.11 – E4.1 – F2.1)

Le site se caractérise ainsi par une grande diversité d'habitats, dont 5 d'intérêt communautaires susceptibles de présenter des enjeux. Les milieux humides (bas marais et tourbières) présentent également un intérêt écologique important.



Le projet de pico-centrale n'impact que deux habitats naturels :

- les pelouses siliceuses thermophiles subalpines
- les éboulis siliceux alpins

Le tracé est également situé à proximité de trois zones humides.

✓ Pelouses siliceuses thermophiles subalpines (36.33 – E4.33)

Cet habitat a une physionomie différente selon les stations, notamment selon la roche-mère présente, l'exposition ou encore la pente. Cependant, les espèces sont semblables, caractéristiques des pelouses de l'étage subalpin. Ces pelouses subalpines et alpines se développent sur des sols acides et présentent une diversité spécifique importante. On y trouve une grande quantité de plantes à fleurs et de nombreuses graminées. Ces communautés végétales sont maintenues grâce au pâturage qui empêche la colonisation par les landes et donc la fermeture du milieu.

Ces formations constituent des milieux favorables à la présence de nombreux insectes tels que les lépidoptères et les orthoptères car la flore est abondante et diversifiée.

✓ Éboulis siliceux alpins (61.11 – H2.31) *8110-5

Les éboulis sont des milieux à dominance minérale, essentiellement constitués de pierres, de blocs et autres débris rocheux produits par l'érosion des massifs montagneux. La végétation peut être relativement présente dans les zones stabilisées, ou clairsemée à inexistante dans les zones les plus mouvantes.

Ces différents habitats sont des habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992.

Bien qu'abritant des espèces spécialisées et adaptées à ces milieux hostiles, les éboulis alpins couvrent une grande superficie à l'échelle des Alpes du Nord. Mais des espèces patrimoniales peuvent être contractées dans ces milieux.

Les travaux ont été réalisés à l'avancement à l'aide d'une pelle araignée au mois d'octobre. Une tranchée de 0.40 m de largeur et 1.30 m de profondeur a été creusée de manière à maintenir la conduite « hors gèle ». Les surfaces impactées par les travaux sont donc faibles. De plus, la terre excaver est ensuite remise en place (dans la tranchée), l'impact est donc temporaire.

L'impact sur les habitats peut donc être considéré comme faible, car les surfaces impactées sont minimales et les habitats très bien représentés à l'échelle du site et des Alpes du Nord. A noter également, que la conduite a été réalisée de manière à éviter les zones humides.

2.3. Flore

Le projet se situe dans un site Natura 2000, qui abrite des habitats communautaires susceptibles d'accueillir des espèces protégées comme la Silène de suède ou encore le Saule glauque-soyeux (UTN – Refuge Terre Rouge). Ces espèces sont inscrites à la liste rouge des espèces végétales protégées de la région Rhône-Alpes (Article I) et possèdent une valeur patrimoniale particulière.

Le projet n'impacte que très faiblement les habitats favorables à ces espèces.

2.4. Faune

Le projet se situe dans un site Natura 2000, qui abrite un cortège faunistique riche et rare.

En effet, les milieux sont favorables à la présence d'une avifaune remarquable ou protégée comme le Tarier des prés, le traquet motteux ou encore l'accenteur alpin.

Plusieurs milieux sont favorables à la présence des galliformes de montagnes mais l'altitude et l'orientation du secteur d'étude minorent l'attractivité de ces milieux.

Le lagopède alpin, qui affectionne des éboulis et pelouses pourrait être présente mais les inventaires montrent qu'il se situe plus dans le secteur des Angeliers, qui offre des conditions optimales pour sa reproduction.

Des espèces d'insectes sont également susceptibles d'être rencontrées comme la Damier de la sucisse, le grand apollon ou encore l'Azurée des mouillères.

La grande diversité d'habitats permet au secteur d'étude d'abriter un grand nombre de taxons faunistiques. L'impact est considéré comme faible, car les milieux favorables aux différentes espèces sont très bien représentés dans le secteur. Les individus ont pu trouver des zones de refuge pendant la phase de travaux.

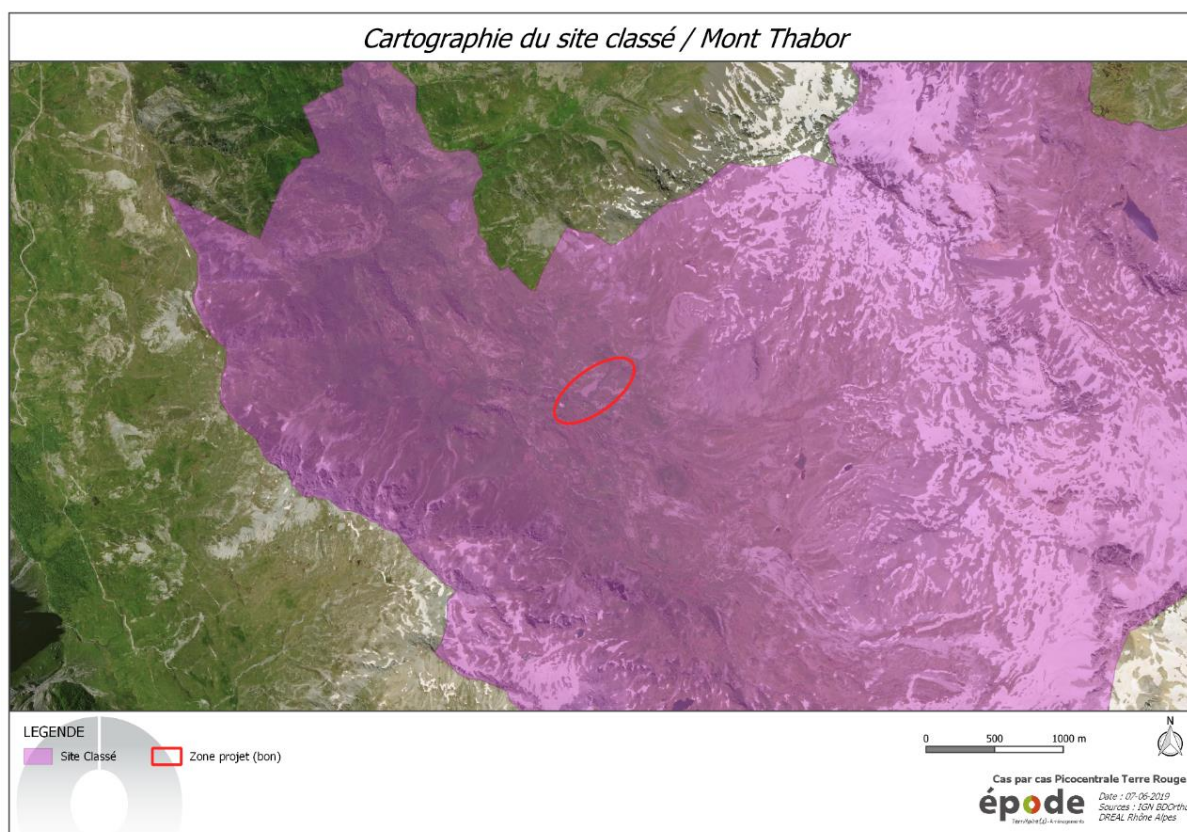
De plus, les travaux ont été réalisés en octobre, afin d'éviter les périodes de nidification.

3. LE PAYSAGE

Le projet se situe au sein du site classé du « Mont Thabor ». Le massif du Mont Thabor est un ensemble d'assez petite taille, tant en superficie qu'en altitude. Il constitue, à la zone charnière entre Alpes du Sud et Alpes du Nord, la seule zone verte de moyenne montagne non affectée par des équipements touristiques d'hiver.

Ce sont les landes et les pelouses qui composent le paysage car il n'y a pas de strates forestières. Les lacs et zones humides sont également très présents sur le massif du Mont Thabor.

Les vastes étendues de pelouses alpines contrastant avec de puissants édifices rocheux, aux parois souvent verticales forment un ensemble remarquable. Il constitue un des derniers grands territoires paysagers naturels offrant au plan visuel, une sensation de vastes espaces naturels vierges non altérés.



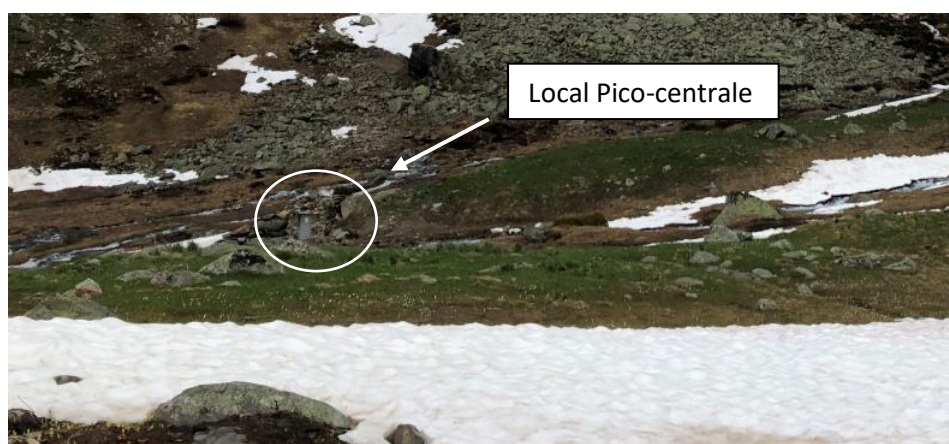
La conduite est totalement enterrée et n'a aucune incidence sur le paysage.

Le captage reprend autant que possible le caractère naturel du cours d'eau avec un ouvrage à base de pierres récupérées localement

La structure de la pico-centrale est quasi-enterrée, avec juste une façade apparente, montée avec des pierres locales.



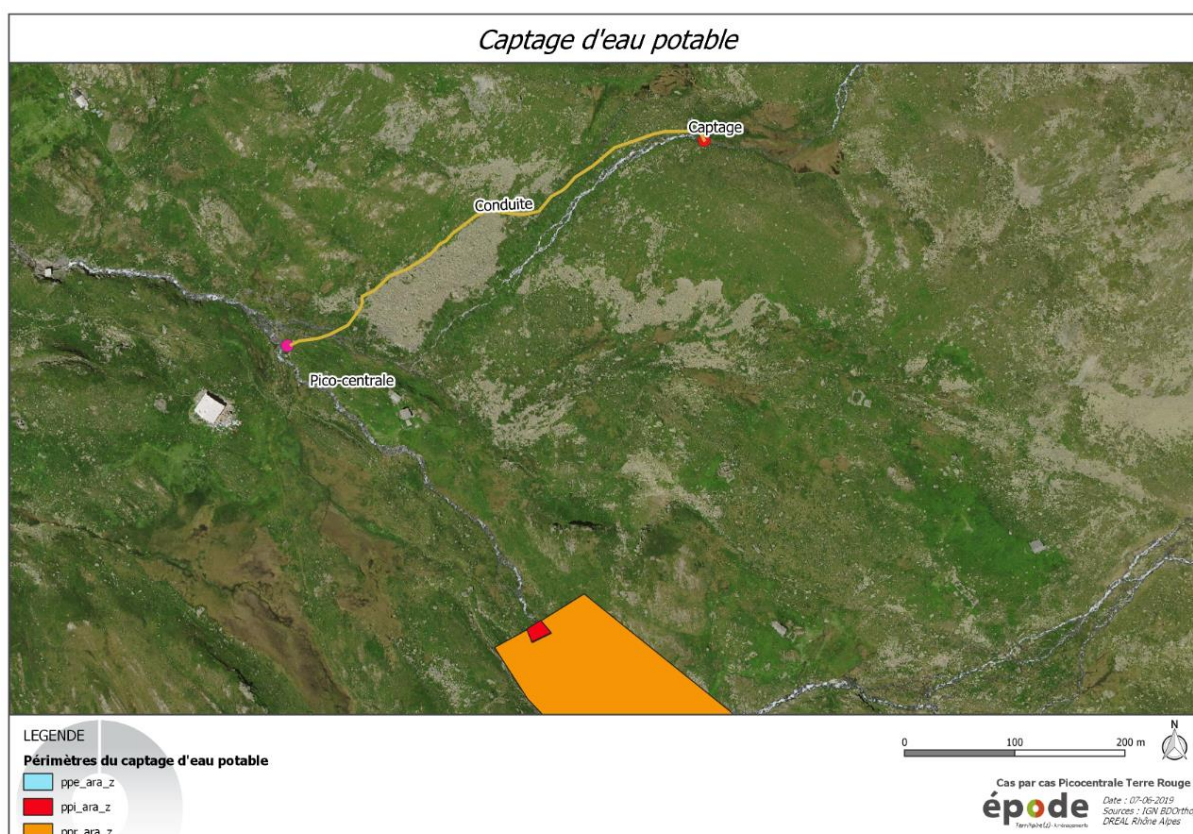
Local de la pico-centrale sous la neige / Ouvrage du captage



Local de la pico-centrale semi-enterrée et façade en pierre

4. LA RESSOURCE EN EAU

Un captage d'eau potable est situé sur le Ruisseau des Grandes Culées. Il permet d'alimenter le refuge en eau potable et se situe à 350 m en amont de la pico-centrale.



5. ACTIVITE AGRICOLE, ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE

La commune de Valmeinier se trouve dans le périmètre AOC Beaufort. Elle dispose d'un important domaine pastoral de l'ordre de 4 000 hectares, utilisé par un groupement pastoral autorisé constitué par cinq exploitants drômois. La vallée de la Neuvache est, elle, pâturée par des moutons et des bovins. Le site d'étude se situe plutôt dans le « quartier d'août ». Excentré par rapport au chalet du berger, ce secteur est ainsi pâturé ponctuellement 15 jours sur cette période.

Le secteur est également fréquenté par les randonneurs, l'atout majeur de Valmeinier reste sa position de porte d'entrée au Tour du Thabor. Pour la pratique de la raquette et du ski de randonnée, la vallée de la Neuvache offre de nombreuses possibilités faciles et sûres.

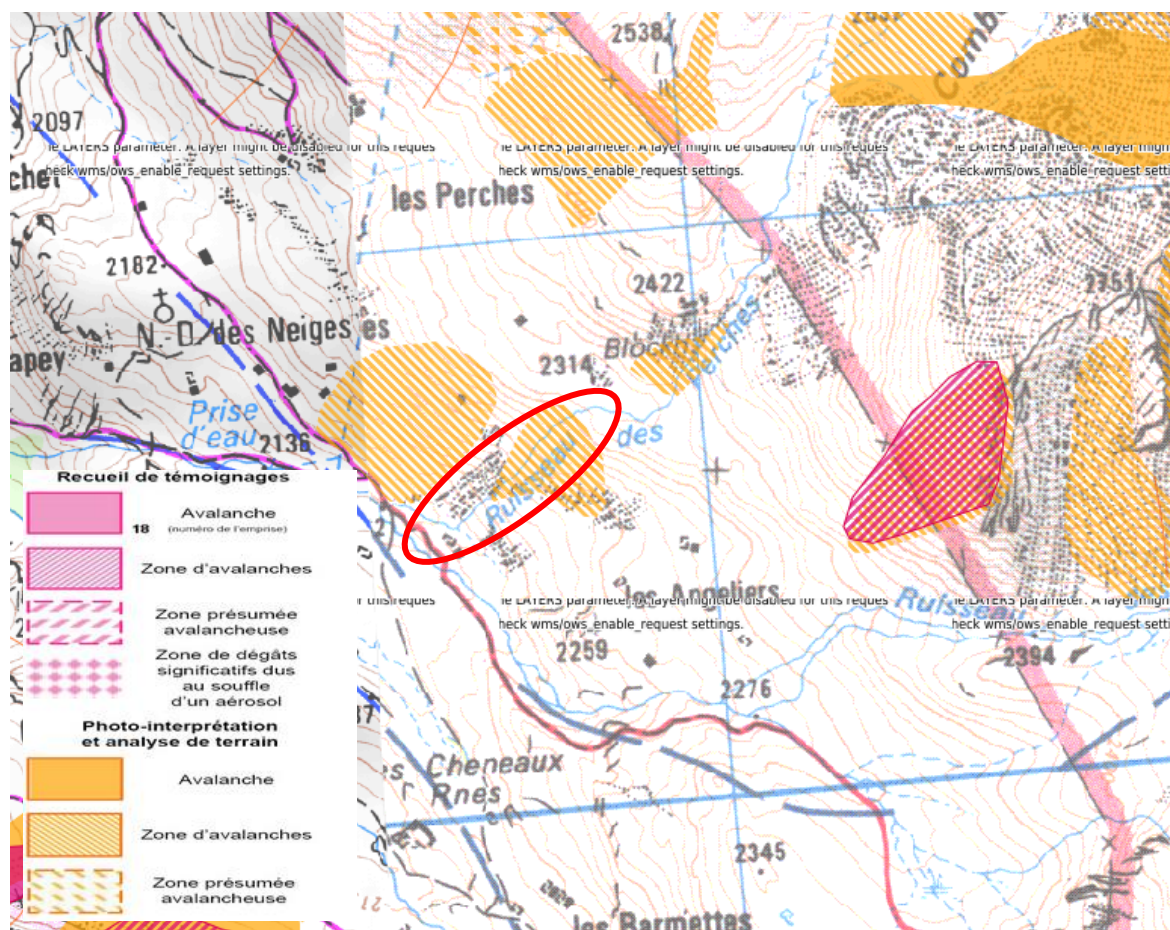
En hiver, l'offre de ski alpin repose sur le domaine skiable « Galibier Thabor ». Initialement conçu comme une entité à part entière, le domaine skiable de Valmeinier est aujourd'hui relié à celui de Valloire.

Des activités agricoles et touristiques sont présentes sur le site du projet. Les travaux ont été réalisés en dehors des périodes d'utilisation des alpages et l'impact sur les surfaces pâturées n'est que temporaire puisque la végétation doit recoloniser les zones terrassées.

6. LES RISQUES NATURELS

Comme la plupart des communes de montagne, la commune de Valmeinier est concernée par des risques naturels. La commune n'est pas couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Le risque d'avalanche concerne la zone d'étude comme le présente la carte ci-dessous.



Extrait du CLPA Maurienne

Source : CLPA

La zone de projet est concernée par le risque d'avalanche. Mais le projet n'est pas de nature à créer un nouveau risque.

C. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

1. MESURES D'ÉVITEMENT

1.1. Le recours à une énergie renouvelable pour éviter les énergies fossiles

La mise en place de la pico-centrale permet d'éviter la consommation de 1200 l de fuel entre janvier et février. De plus, ce fuel est apporté par hélicoptère, en raison de deux allers/retours.

La consommation électrique annuelle du refuge (compteur) est de 38774 kwh. Soit l'équivalent de 3922 litres de fuel, et 7 rotations d'hélicoptère.

1.2. Évitement des milieux sensibles

Afin d'éviter un maximum d'impacts potentiels sur l'environnement, le projet a tenu compte des enjeux du site et a fait en sorte de ne pas impacter :

- Les milieux humides
- Les habitats naturels sensibles
- Les espèces protégées

Aussi, les travaux ont été réalisés à l'automne de manière à éviter les périodes sensibles

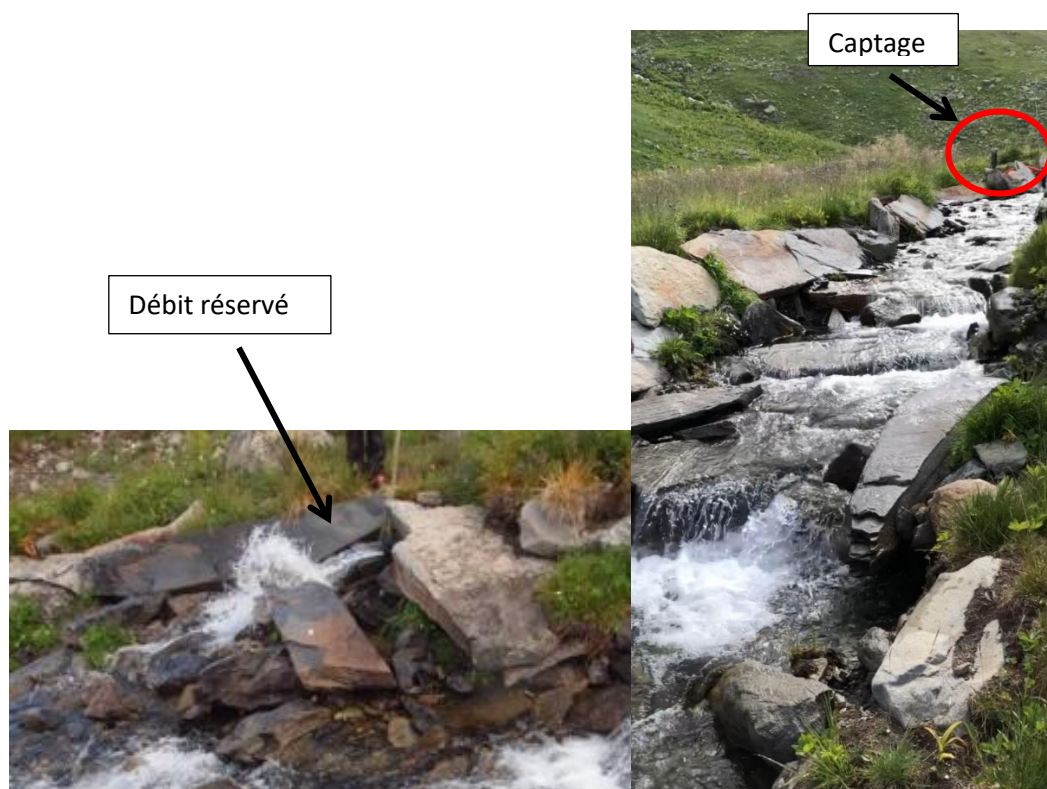
- Fréquentation touristique
- Estive des troupeaux
- Période de reproduction de l'avifaune et des amphibiens

2. MESURES DE RÉDUCTION

2.1. Débit réservé

Le maintien d'un débit réservé de 15 l/s dans le ruisseau des Perches sera respecté par l'intermédiaire de la vanne de dessablage.

Ce débit réservé permet d'assurer l'alimentation en eau du cours d'eau et des zones humides en aval.



2.2. Pendant les travaux

Les travaux ont duré 10 jours pour la réalisation de l'ensemble du projet c'est-à-dire la construction du local de la pico-centrale, le captage et la conduite.

La canalisation s'étend sur une distance de 650 m dans un tuyau de 90 mm et est enterré à 1.30m de profondeur. Elle passe ainsi sous le torrent des perches pour le traverser.

Le câble qui conduit l'électricité du local de la pico au refuge passe dans un fourreau de 90 mm, sous le chemin de randonnée.

Les tranchées ont été ouvertes et refermées à l'avancement à l'aide d'une pelle araignée. Les matériaux extraits pour l'ouverture de la tranchée ont été remis en place en respectant l'ordre des couches pédologiques afin de préserver autant que possible la couche de sol et la végétation existante.

La tranchée ne fait que 0.40m de largeur et la terre a été remise en place ce qui a permis une bonne reprise de la végétation.

Ces mesures permettent ainsi de :

- Limiter l'impact paysager
- Limiter l'impact pour le pâturage
- Retrouver des cortèges floristiques et leur faune associée

2.3. Intégration paysagère

Le captage a été fait de manière à respecter le caractère naturel du cours d'eau avec l'utilisation uniquement des pierres trouvées sur site.

Le local est semis enterré et la façade apparente se compose d'un simple mur en pierre locales.

3. SUIVI

Une attention particulière sera portée aux zones humides pour s'assurer que le projet n'a pas d'impacts négatifs sur le long terme.

D. SYNTHÈSE

Le projet a bien pris en compte les différents enjeux environnementaux présents sur le site (site Natura 200, site classé, zones humides...) en proposant un ouvrage minimaliste, impactant très faiblement le milieu naturel, évitant les milieux les plus sensibles et s'intégrant au mieux dans le paysage :

- Evitement des milieux humides
- Evitement des habitats susceptibles d'abriter des espèces protégées (sauf l'habitat éboulis par ailleurs très bien représenté tout autour du site
- Enterrement du local de la pico-centrale et utilisation de pierres locales

Les travaux se sont déroulés en dehors des périodes sensibles également :

- Période d'étiage automnal
- Hors période de reproduction de l'avifaune
- Hors période de pastoralisme

A noter également que ce projet :

- n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage d'eau potable
- n'est pas localisé dans l'emprise du PPRN