

Visite du refuge de Chamoissière en présence des services de l'Etat – lundi 22/06/2020

Sommaire

Visite du refuge de Chamoissière en présence des services de l'Etat – lundi 22/06/2020	1
1. Introduction :.....	1
2. Localisation des ouvrages :.....	2
3. Mesures de débit :.....	4
4. Détermination des besoins électriques et de chauffage :.....	7
5. Scenarii envisagés :.....	7
6. Comparatif des 2 scenarii :.....	18
7. Etudes à mener :.....	20
Hydrologie :.....	20
Puissance installée :.....	20
Milieux terrestres :.....	20
Milieux aquatiques :.....	20
Recherche de subventions :.....	20
8. Suites à donner :.....	21

1. Introduction :

La visite a eu lieu le lundi 22/06/2020 en présence de :

- Sébastien LOUVET et Sylvie JACOB, gardiens;
- Stéphane RAIZIN, Directeur du SYME05 ;
- Cyrille FARDELLA, SYME05 ;
- Jean-christophe DEJOANNIS, SYME05 ;
- Paul FONTRIER, sous-préfecture de BRIANCON ;
- Julien GUILLOUX, PNE ;
- Stéphane BOYER, OFB ;
- Eric CANTET, DDT ;
- Corinne MASSON, DDT ;
- Fabrizio ROCCI, société IREM ;
- Claire MASCLET, bureau d'études CLAIE.

Les objectifs de la journée sont :

- présenter les 2 scénarii de production hydroélectrique à l'étude ce jour ;
- faire un point d'avancement sur l'étude hydrologique et les études naturalistes en cours ;
- rassembler l'ensemble des acteurs travaillant sur l'étude pilote d'alimentation en énergie des sites isolés ;

Cette visite fait suite à l'invitation des gardiens.

A savoir qu'actuellement :

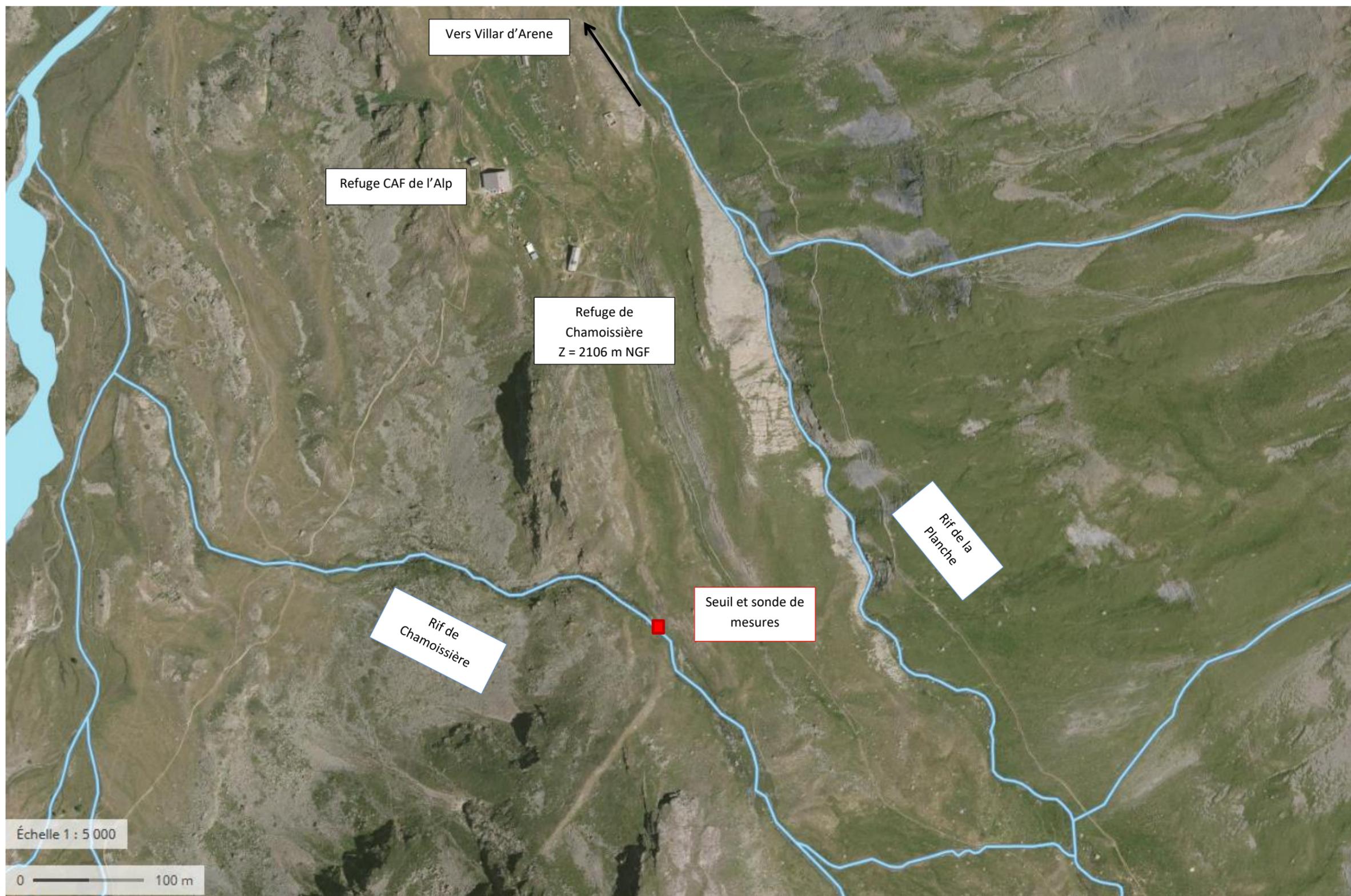
- le refuge est ouvert du 15/03 au 15/05 puis du 01/06 au 15/09 ;
- le bâtiment est déjà équipé de panneaux photovoltaïques et thermiques ;
- le gardien étudie actuellement l'hydrologie du Rif de Chamoissière pour connaître le potentiel hydroélectrique envisageable. Il souhaite une puissance installée de 6 kW.

2. Localisation des ouvrages :

Cf Annexe n°1 : localisation des travaux futurs S1

Cf Annexe n°2 : localisation des travaux futurs S2

Figure 1 : plan échelle 1 : 7500



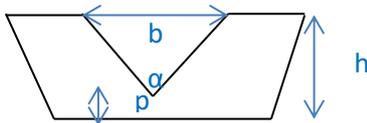
3. Mesures de débit :

Construction d'un seuil de mesures sur le Rif de Chamoissière:

Afin de connaître l'hydrologie du torrent de Chamoissière, un seuil à lame déversante en bois a été construit sur place en octobre 2019 et fixé sur les deux rives du rif au niveau du rétrécissement naturel. Une bâche est installée contre le seuil ; côté amont ; et au fond du torrent pour éviter que l'eau ne passe sous le seuil. Ensuite, des pierres issues du site sont placées sur la bâche imperméable et contre le seuil.

Lieu – coordonnées	X (L93)	Y (L93)	Z (m NGF)
Seuil en rivière	966 790	6 438 320	2123

Les caractéristiques du seuil sont les suivantes :



$b = 0,80 \text{ m}$
 $h = 0,50 \text{ m}$
 $p = 0,10 \text{ m}$
 angle du seuil déversant $\alpha = 90^\circ$

En novembre 2019, CLAIE a équipé ce seuil d'une sonde piézométrique qui relève les hauteurs d'eau au niveau du seuil triangulaire toutes les deux heures. Les mesures sont enregistrées et stockées sur place.



Figure 2 : seuil vu depuis l'amont



Figure 3 : sonde de mesure de hauteur

Il est ensuite possible de déterminer le débit du torrent par application d'une loi hydraulique :

$$Q = C \times \sqrt{2 \cdot g} \times \tan(\alpha/2) \times h^{2,5}$$

Où C un coefficient de débit à adapter suivant les caractéristiques du seuil = 0,45 sur ce projet
 α l'angle de la section triangulaire en radians
 h la hauteur d'eau déversant sur le seuil

L'installation de la sonde de mesures doit permettre :

- de suivre l'hydrologie du torrent entre novembre 2019 et septembre 2020
- d'étudier le risque de prise en glace du torrent en période hivernale.

La sonde a été relevé le 28/05/2020 et la conversion hauteur/débit permet de présenter la courbe ci-dessous :

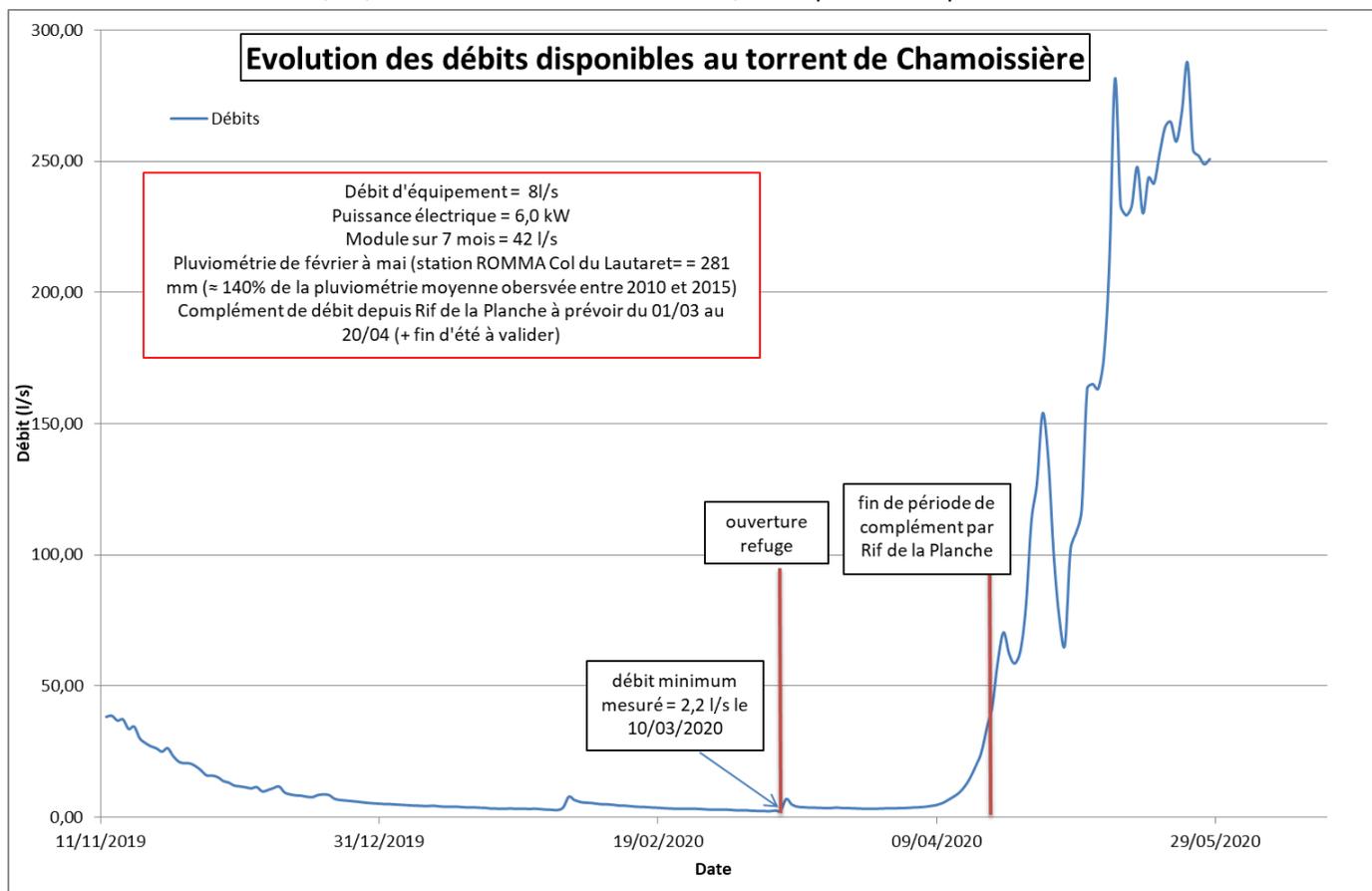


Figure 4 : courbe de suivi des débits Rif de Chamoissière

Mesures ponctuelles :

Des mesures de débit sont réalisées au salinomètre, lors de nos visites sur site afin de :

- pouvoir comparer l'hydrologie du Rif de la Planche avec l'hydrologie du Rif de Chamoissière
- valider la formule de mesure de débit sur le seuil en ajustant le coefficient C

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes mesures de débit et paramètres de base (T°, conductivité) réalisées depuis l'installation de la sonde :

Torrent	Date	12/11/2019	28/05/2020	18/06/2020	22/06/2020
Rif de la Planche	Heure	14h30	13h30	12h	12h30
	T° (°C)	3,5	8,7	7,3	10,3
	σ ($\mu\text{S}/\text{cm}$)		138	128	137
	Sal (mg/l)	98,5	0	0	0
	Q (l/s)	85,4	428	240	242
Rif de Chamoissière	Heure	11h45	14h	13h	13h
	T° (°C)	2,95	6,3	5,2	6,8
	σ ($\mu\text{S}/\text{cm}$)		131,7	110	119
	Sal (mg/l)	56,7	0	0	0
	h sonde (cm)	20	45	38	38
	Q (l/s)	36,05	264	177	177

NB : Ce jour, nous réalisons une mesure de débit contradictoire entre l'OFB et le bureau d'études CLAIE qui ont chacun un salinomètre, sur le Rif de la Planche. De plus, CLAIE réalise des mesures de conductivité au pas de temps 3s pour retrouver le débit du torrent par méthode numérique. Les 3 valeurs relevées ce jour sont :

Rif de la Planche	Mesure OFB au salinomètre	Mesure CLAIE au Salinomètre	Mesure CLAIE au conductimètre
Débit (l/s)	275	238	242

On constate que les 2 valeurs CLAIE sont assez proches (2% d'écart entre les 2 valeurs). La valeur OFB est 12% au-dessus des valeurs CLAIE. La fiabilité des appareils de mesure n'a pas été validée ce jour. Il serait pertinent de refaire des mesures de débit contradictoires en période de basses eaux, idéalement à l'étiage estival.

Premières conclusions de l'étude hydrologique:

CLAIE a présenté les premières conclusions de l'étude hydrologique en cours.

Le débit d'étiage estival a été estimé à 15 l/s, mesuré par le gardien le jour de l'installation du seuil, soit le 10/10/2019.

Le débit d'étiage hivernal a été estimé à 2,2 l/s le 10/03/2020 à l'aide des mesures enregistrées par la sonde.

Le Rif de Chamoissière ne présente pas de prise en glace en hiver, en tout cas durant l'hiver 2019/2020. Le gardien est monté régulièrement pour relever la hauteur sur le seuil au cas où l'enregistrement ne fonctionnait pas et à aucun moment une prise en glace à proximité du seuil de mesures n'a été observée.

Le comparatif de mesures de débits ponctuels sur le Rif de Chamoissière et Rif de la Planche ont permis d'observer que :

- le débit du Rif de la Planche est en moyenne 40 à 60% plus élevé que le débit du Rif de Chamoissière ;
- la température du Rif de la Planche est toujours plus élevée que la température du Rif de Chamoissière.

Au vu des très faibles débits observés en hiver sur le Rif de Chamoissière, il semble indispensable d'étudier l'hydrologie du Rif de la Planche afin de définir son potentiel hydrologique en hiver, notamment à la période d'ouverture du refuge (mi-mars) où les besoins électriques et de chauffage sont maximaux.

Le PNE rappelle que le gardien doit faire parvenir une demande d'autorisation d'installer un seuil en zone cœur de PNE pour étudier l'hydrologie du Rif de la Planche au plus vite → CLAIE se charge de faire passer les photos et informations nécessaires à M. GUILLOUX.

4. Détermination des besoins électriques et de chauffage :

Le bureau d'études CYTHELIA est en train de réaliser l'étude des besoins électriques et de chauffage du refuge de Chamoissière, dans le cadre de l'étude pilote. CYTHELIA a déjà fourni les courbes de charge des besoins électriques et futurs présents ci-dessous :

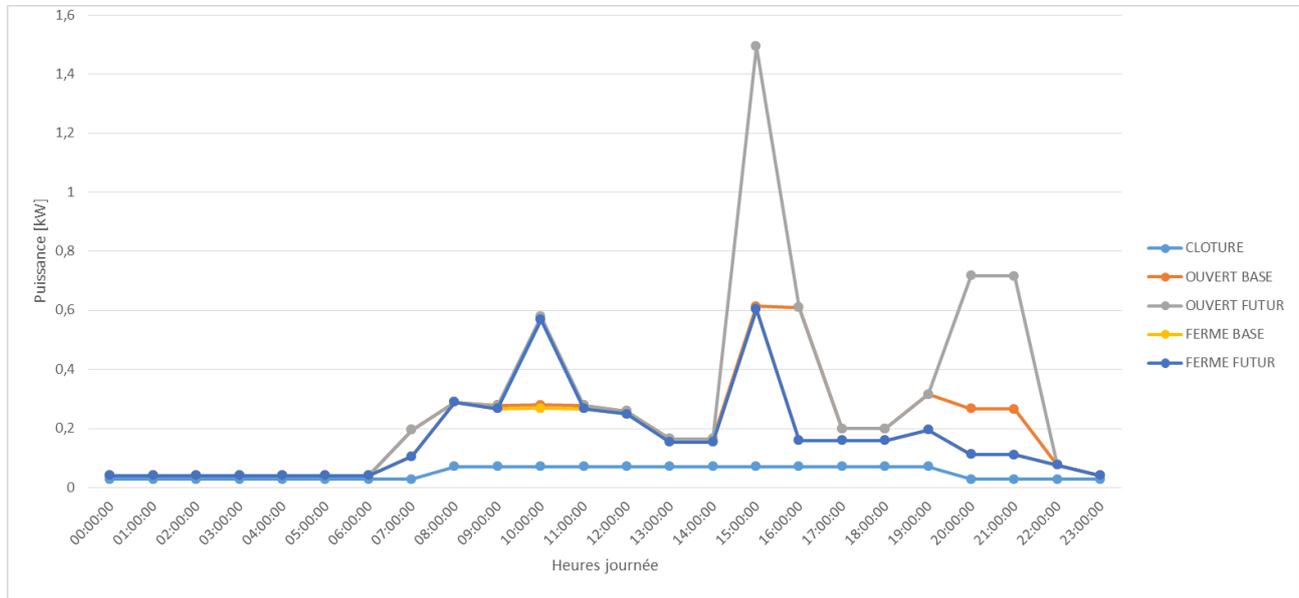


Figure 5 : profil de consommation électrique du refuge de Chamoissière

On constate que les besoins électriques en pointe sont estimés à 1,5 kW maximum. Toutefois, le gardien a précisé que les plus gros besoins en hiver seront consacrés au chauffage du bâtiment, à une période où l'ensoleillement est limité et par conséquent le fonctionnement des panneaux photovoltaïques également.

M. LOUVET souhaite installer une picocentrale de 6 kW et à terme diminuer sa production à partir des panneaux solaires thermiques. De même, il souhaite n'utiliser les batteries qu'en secours à terme.

L'étude thermique STD en cours de réalisation par CYTHELIA devra permettre de mieux connaître les besoins de chauffage du refuge, et donc d'affiner la puissance souhaitée.

Le PNE demande que les besoins futurs du refuge soient clairement identifiés et justifiés dans le cadre de la demande d'autorisation. Le prélèvement devra servir à combler les besoins électriques et de chauffage. Le délestage devra être limité s'il n'est pas justifié. S'il est prévu dans le futur une alimentation électrique du refuge CAF de l'Alp à partir du refuge de Chamoissière (sous forme de convention ou autre), ce point doit être précisé dès le dépôt du dossier et en amont des travaux.

La société IREM (fabricant de turbine) indique que le modèle proposé au refuge du Chamoissière se compose de 3 injecteurs fixes et 3 injecteurs à manœuvrer par le gardien. Si les besoins du refuge sont inférieurs à la production de la centrale, le gardien peut fermer les 3 injecteurs manuels afin de réduire la production, et donc le prélèvement sur le milieu.

5. Scenarii envisagés :

Les deux scenarii en cours d'étude sont présentés lors de la visite et sont repris dans les cartes jointes au présent compte-rendu. Les caractéristiques techniques des 2 scenarii sont rappelées ci-dessous :

Scenario	S1	S2
Altitude bac de mise en charge(m NGF)	2123	2170
Attitude turbine (m NGF)	2004	2085
Altitude restitution (m NGF)	2000	2080
Longueur de conduite de transfert (ml)	500	-
Longueur de réseau en charge (ml)	340	850
Hauteur de chute brute (m)	116 m	75
Puissance souhaité (kW)	6	6
Débit à prélever (l/s)	8	13
Matériau et diamètre de la conduite	PEHD 110 mm PN 16 bars	PEHD 116 mm PN 10 bars
Pertes de charges à Qeq (m)	7	5
Puissance hydraulique nominale (kW)	8,6	9,0
Puissance électrique nominale (kW)	6,0	6,3
Coût du projet (travaux + études) en € HT	120 000 €	110 000 €

Le but de la visite est de présenter les 2 tracés aux services de l'Etat et de s'informer des préconisations à prendre en compte dans le cadre de l'avancement de chacun des 2 projets.

Le profil en long de chaque conduite forcée est donné ci-dessous (source Géoportail) :

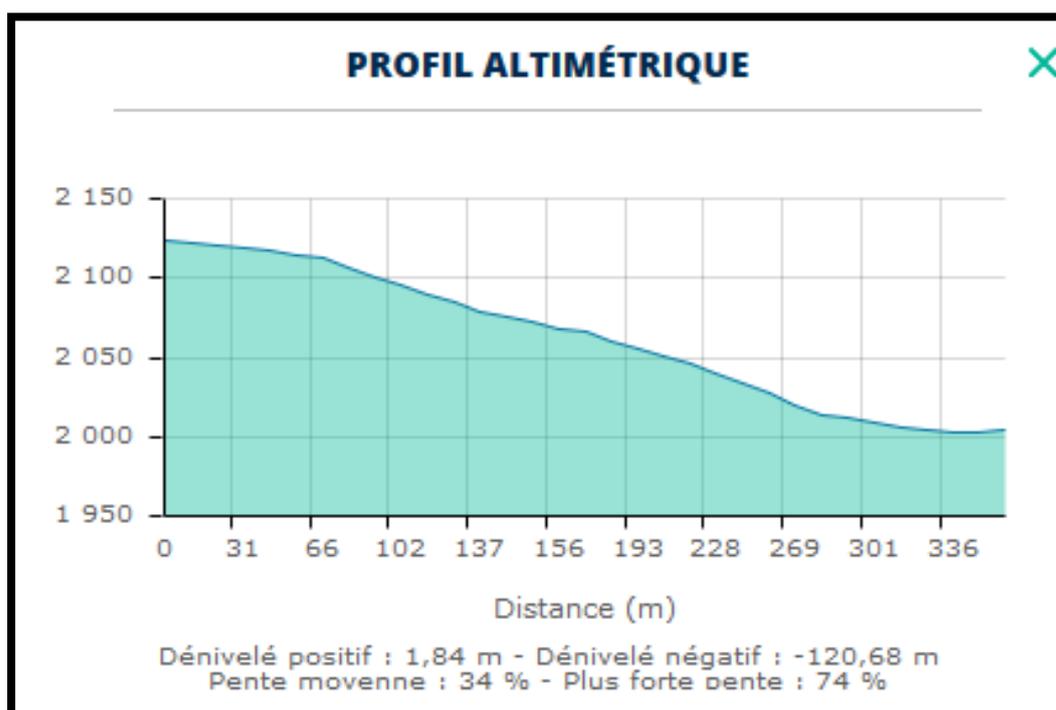


Figure 6 : profil en long conduite forcée S1

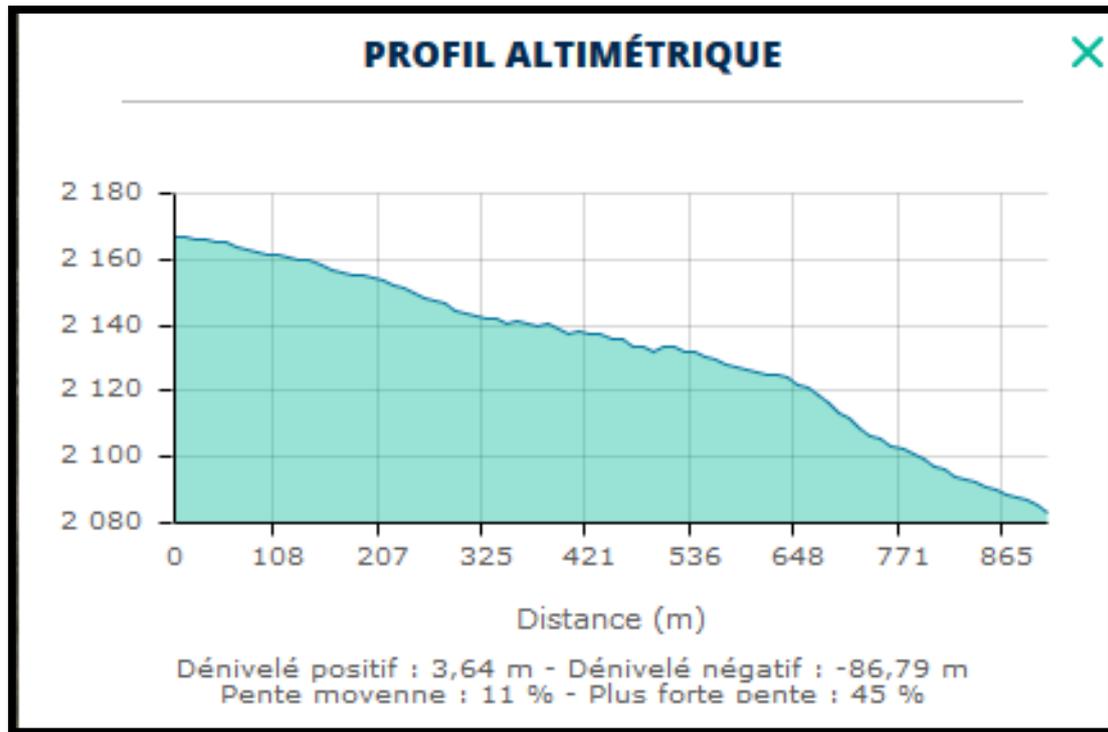


Figure 7 : profil en long conduite forcée S2

Prélèvement sur le torrent du Rif de la Planche (S1 et S2):

Le prélèvement s'effectuera au niveau du rétrécissement naturel juste en amont du départ de l'ancienne jonction entre le Rif de la Planche et le Rif de Chamoissière. La largeur du lit à cet endroit est d'environ 1,50m.

Le type de prise d'eau retenu est une prise d'eau en travers du lit sur toute sa largeur de type caniveau de pluvial d'environ 50cm de profondeur qui sera ancré au fond du lit. L'eau qui se déversera sur le seuil passera à travers une grille fine pour rejoindre le caniveau puis la conduite de transfert. Le torrent devra être dévié en rive droite le temps des travaux ; dans la tranchée utilisée par la suite pour la pose de la conduite de mise en charge.

Le système de restitution du débit réservé n'est pas encore défini → [CLAIE demande au gardien d'observer le comportement du Rif suite à un orage pour voir s'il y a transport de matériaux.](#)

L'eau sera ensuite envoyée dans un bac de mise en charge au moyen d'une conduite à poser dans la zone humide. Pour permettre au gardien de connaître le débit prélevé, l'eau arrivera à gueule bée dans le regard ; ce dernier ou les services de la Police de l'Eau pourront donc mesurer le débit prélevé au moyen d'un sceau (méthode par empotage).

Les inventaires naturalistes sont en cours et ont déjà révélé la présence d'une espèce protégée : le jonc artique → [lors des inventaires 2019, cette espèce a été relevée en amont de la passerelle et non pas sur la zone du projet. Cette donnée devra être validée lors des inventaires 2020.](#)

Enfin, le volume de stockage du bac de mise en charge devra permettre de remplir la conduite forcée lors de la réouverture du refuge à l'étiage hivernal, période où le débit est le plus bas (dans le cas du scénario 2). Ce volume sera défini ultérieurement. La restitution du trop-plein se fera directement dans le Rif au moyen d'une bonde de trop-plein/vidange. Cette bonde permettra de vidanger l'ouvrage pour le nettoyer.

[Le PNE et l'OFB attirent l'attention du gardien sur :](#)

- les travaux à réaliser en zone cœur de PNE. Ils font l'objet d'une demande d'autorisation de travaux en zone cœur.
- le système de régulation du débit prélevé sur le Rif de la Planche. Seuls les débits utiles au fonctionnement de la turbine doivent être prélevés, quelque soit le scénario retenu. Un système de contrôle et de limitation du débit prélevé doit être installé.

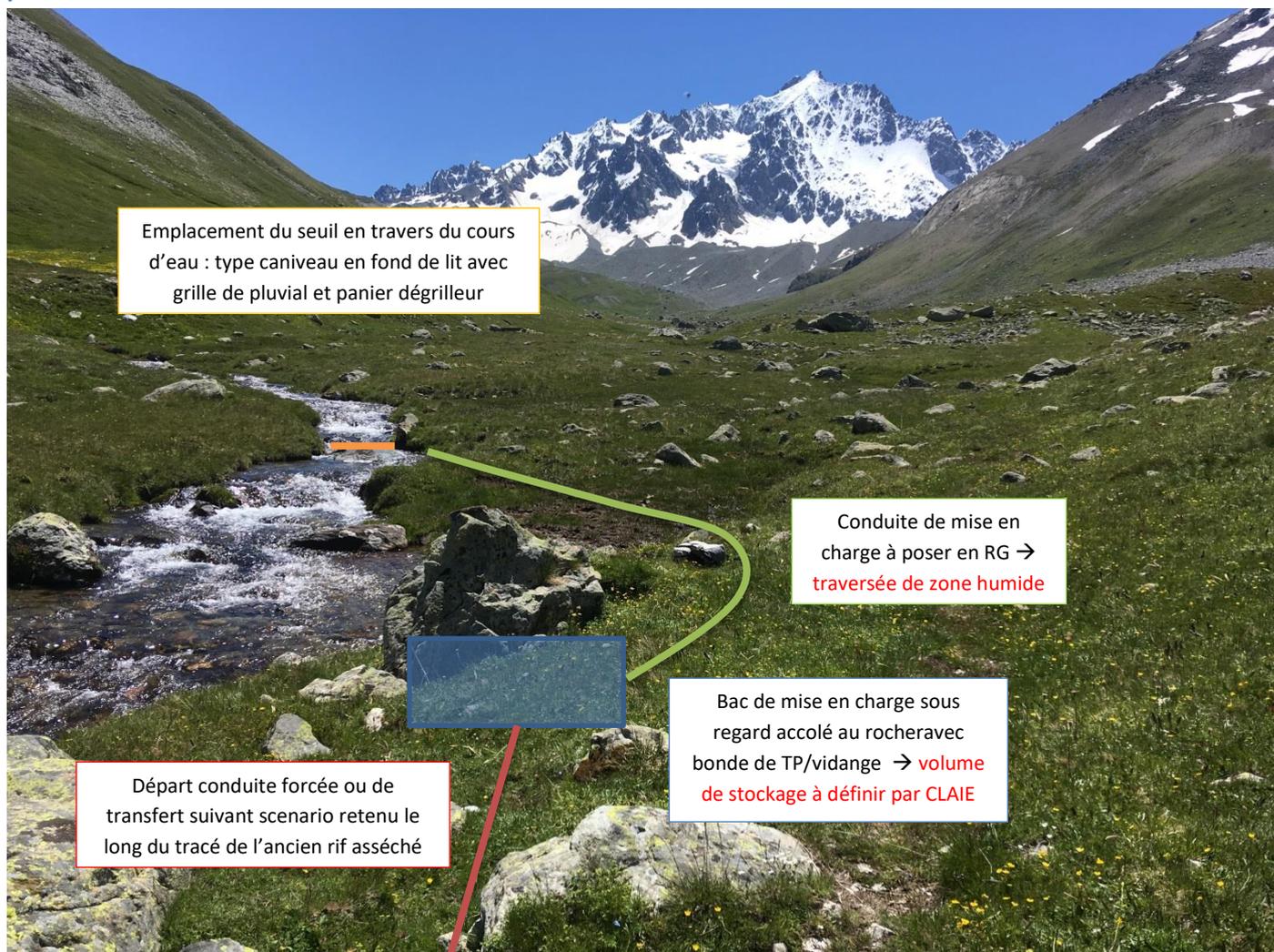


Photo 1 : Prise d'eau sur Rif de la Planche (22/06/2020)

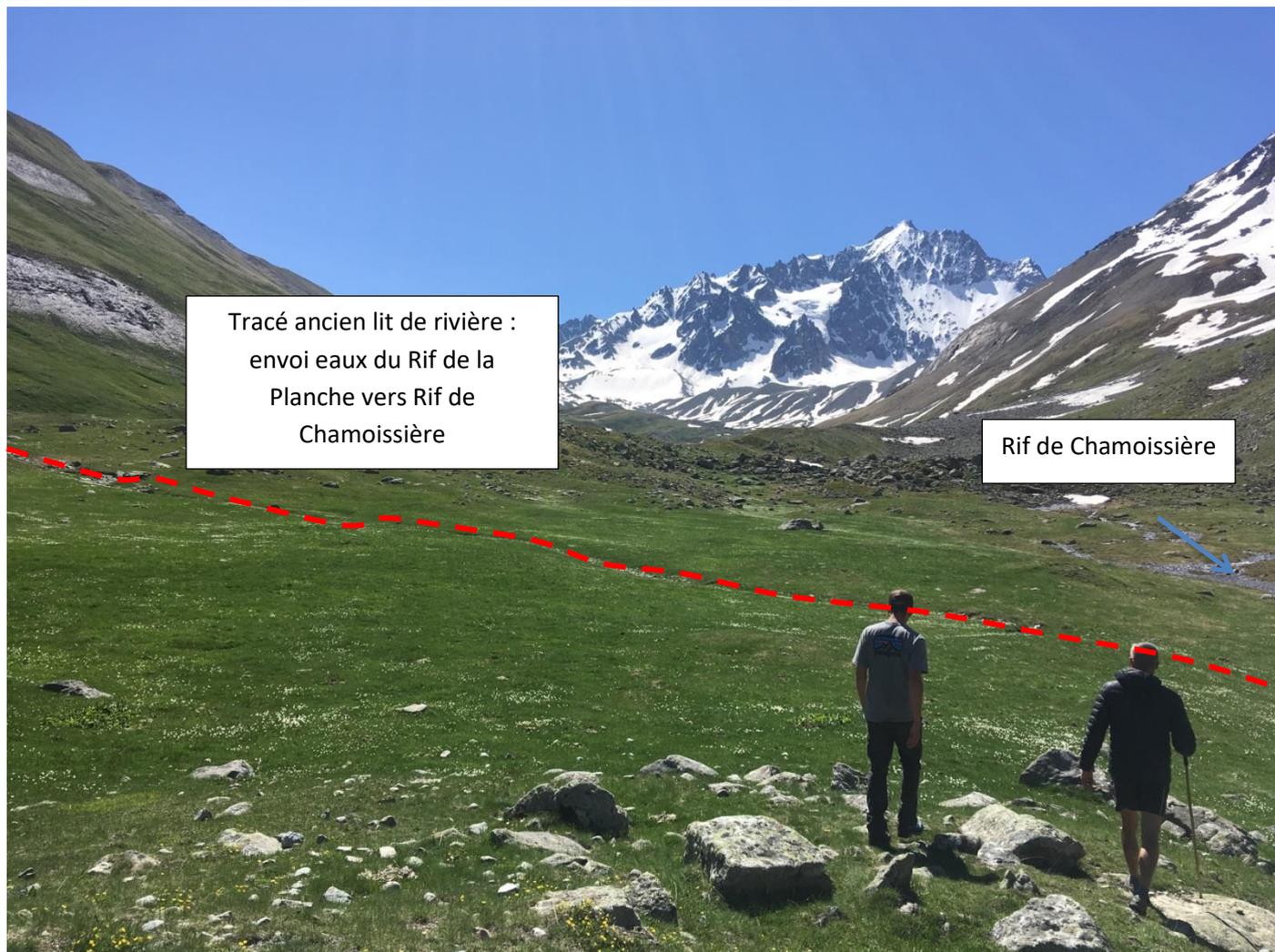
Conduite le long du tracé de l'ancien rif de jonction (S1):

Photo 2 : jonction entre Rif de la Planche et Rif de Chamoissière (28/05/2020)

L'étude hydrologique a montré que le débit dans le Rif de Chamoissière en hiver est insuffisant pour turbiner lors de l'ouverture du refuge mi-mars. C'est pourquoi il est proposé dans le cadre du scenario1 de renvoyer une partie des eaux du Rif de la Planche vers le Rif de Chamoissière au travers d'une conduite de transfert.

La conduite sera posée soit dans le lit de l'ancien rif, soit juste à côté → [en attente des conclusions des relevés flore](#)

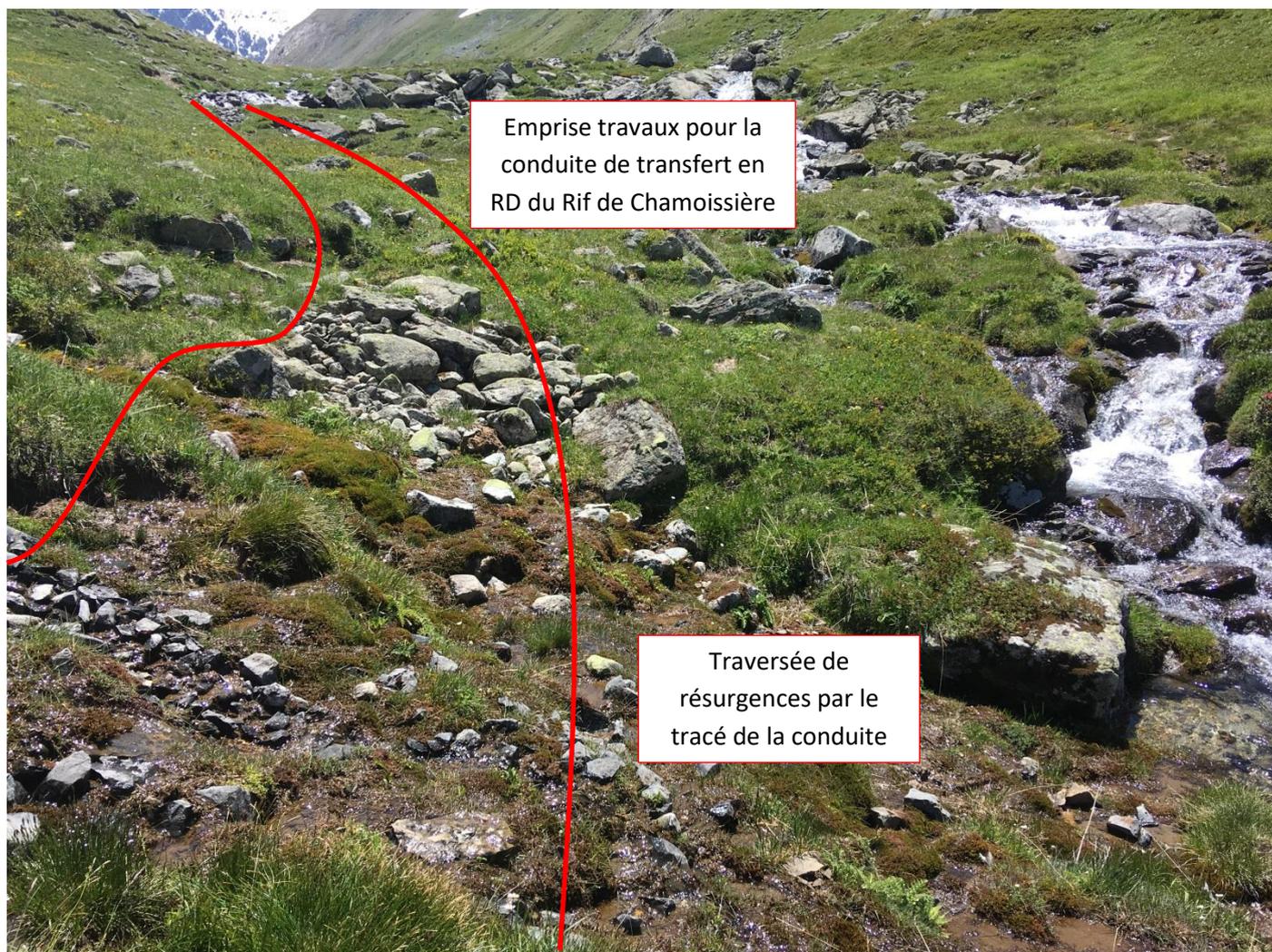
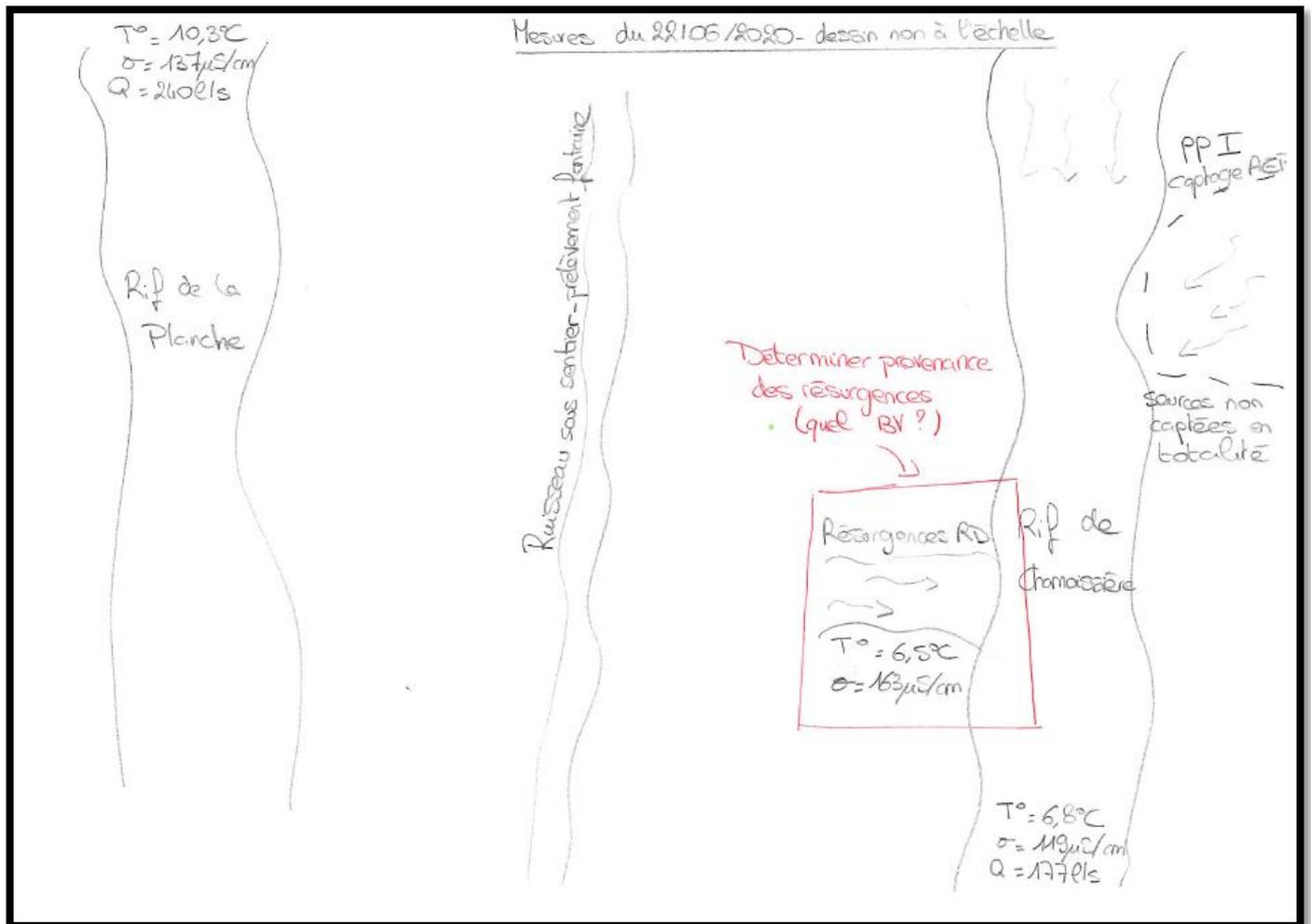


Photo 3 : résurgence RD Rif de Chamoissière (22/06/2020)

A l'approche du Rif de Chamoissière, la conduite de transfert longera ce dernier. Il est observé ce jour la présence de résurgences en RD du Rif. L'emprise des travaux est d'environ 3m de large.

L'OFB émet l'hypothèse que ces résurgences proviennent du bassin versant (BV) du Rif de la Planche. Or, les mesures de conductivité réalisées indiquent que la composition de ces eaux se rapproche de celles du Rif de Chamoissière. CLAIE étudiera l'origine de ses résurgences et leur évolution durant la saison. L'OFB précise que les travaux devront tenir compte de la présence de ces résurgences. Ces dernières devront continuer de s'écouler après travaux et ne devront pas être captées lors des travaux → risque d'infiltrations des résurgences dans la tranchée de la conduite à prendre en compte.



Prise d'eau dans le Rif de Chamoissière (S1):

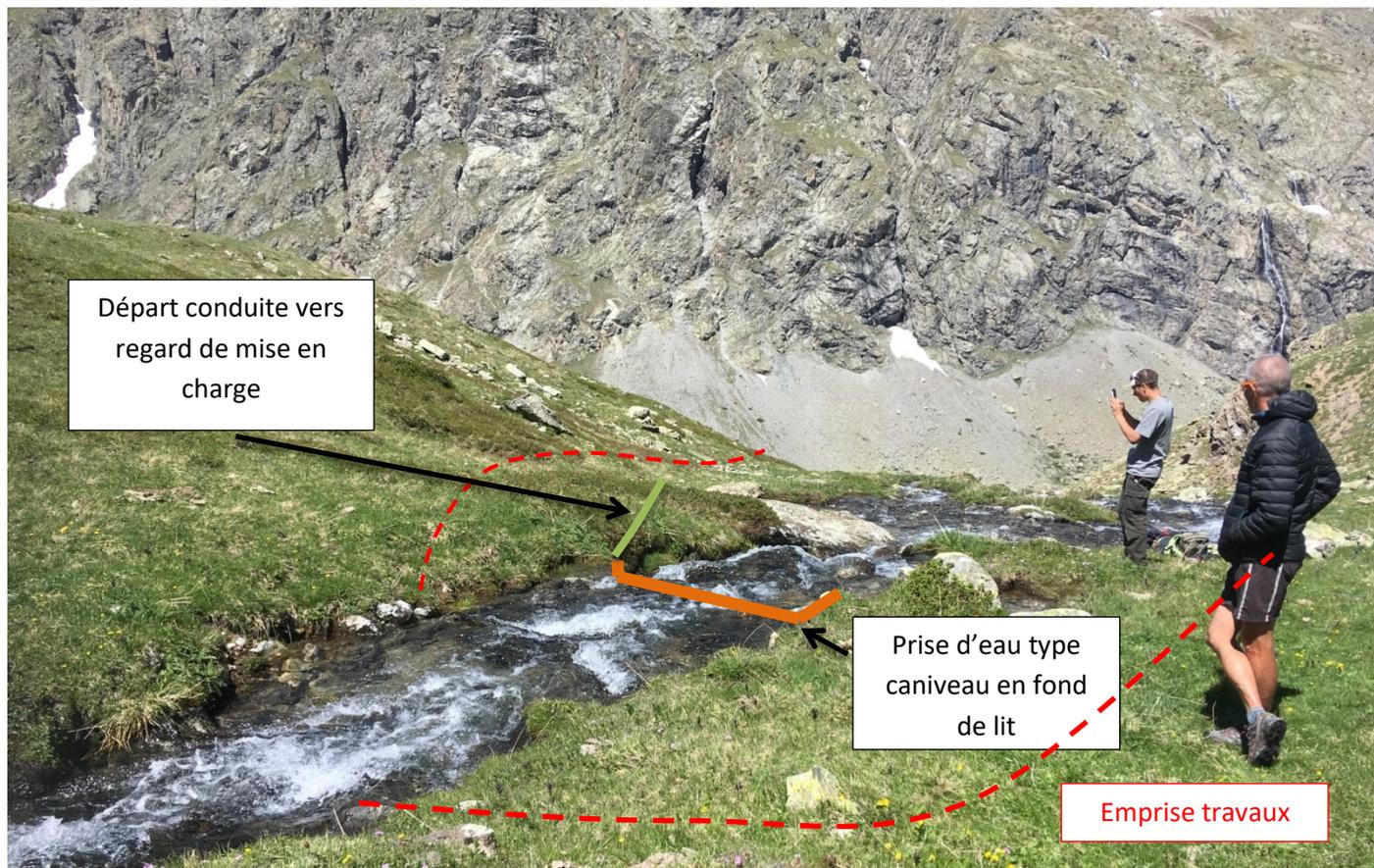


Photo 4 : emplacement prise d'eau sur Rif de Chamoissière (28/05/2020)

La conception de la prise d'eau dans le Rif de Chamoissière est identique à la prise d'eau du Rif de la Planche. La conduite de transfert sera posée sous le lit du torrent juste en amont du seuil puis suivra ensuite le même tracé que la conduite de mise en charge jusqu'au regard de mise en charge. A l'entrée dans ce dernier, il y aura donc 2 conduites qui arriveront à gueule-bée dans le regard. Le débit prélevé dans chacun des torrents pourra être mesuré dans ce regard.

Conduite forcée en rive gauche du Rif de Chamoissière (S1):

La conduite forcée sera posée à environ 40 à 60cm de profondeur sur 350 ml depuis la prise d'eau jusqu'au futur local de turbinage. Ces travaux seront réalisés à la pelle araignée.

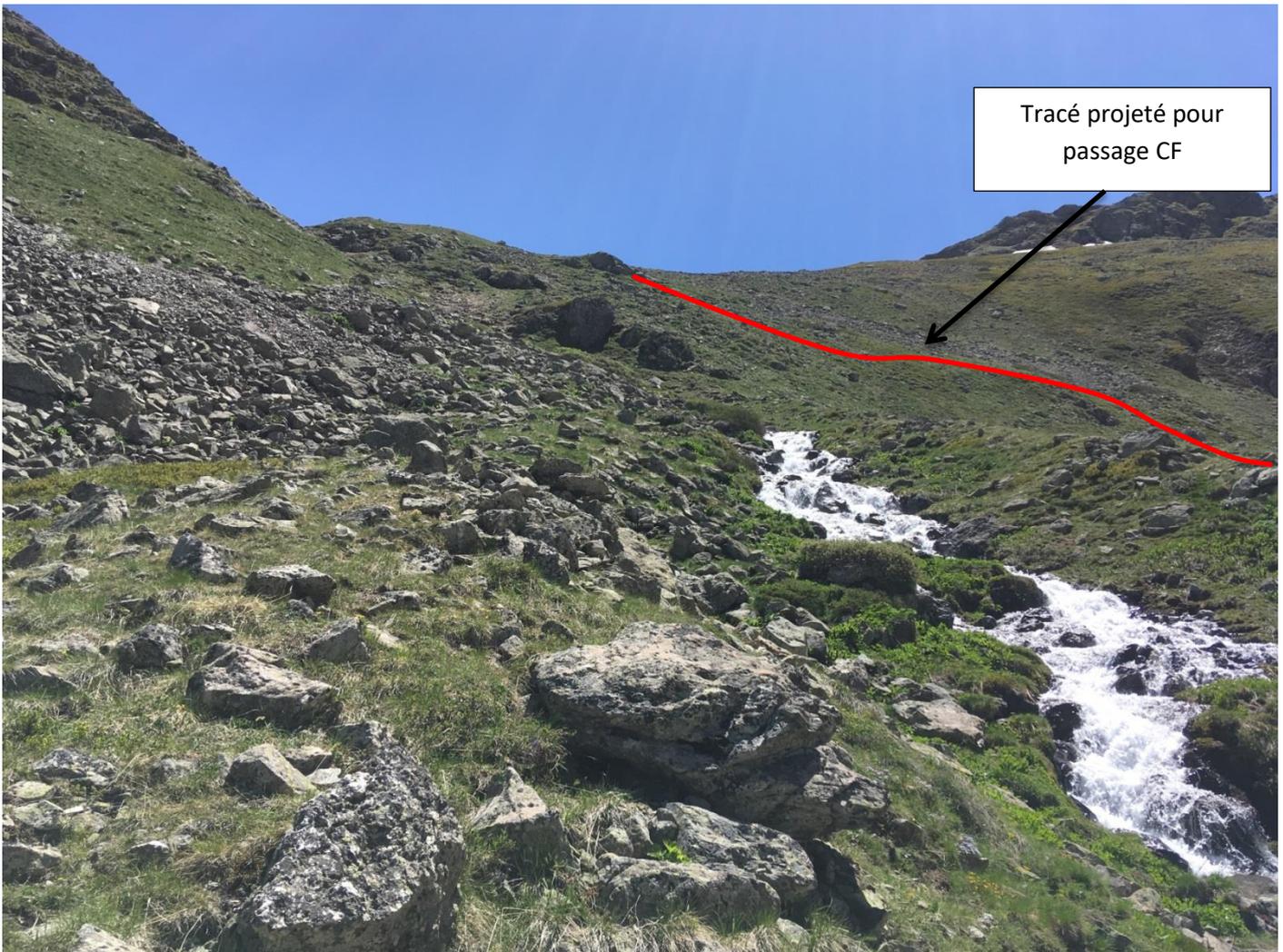


Photo 5 : tracé de la conduite forcée S1 (28/05/2020)

L'emprise des travaux sur ce tronçon est d'environ 3m de large. Etant donné que le milieu est très rocailleux, il sera difficile :

- de cribler les matériaux pour avoir du fin autour de la conduite ;
- de décapier une couche de terre végétale suffisante permettant la reprise de la végétation après travaux

La DDT précise que la cicatrisation du milieu après travaux devra être étudiée dans le cadre du dépôt du dossier de demande d'autorisation.

Traversée sous le Rif de Chamoissière (S1):

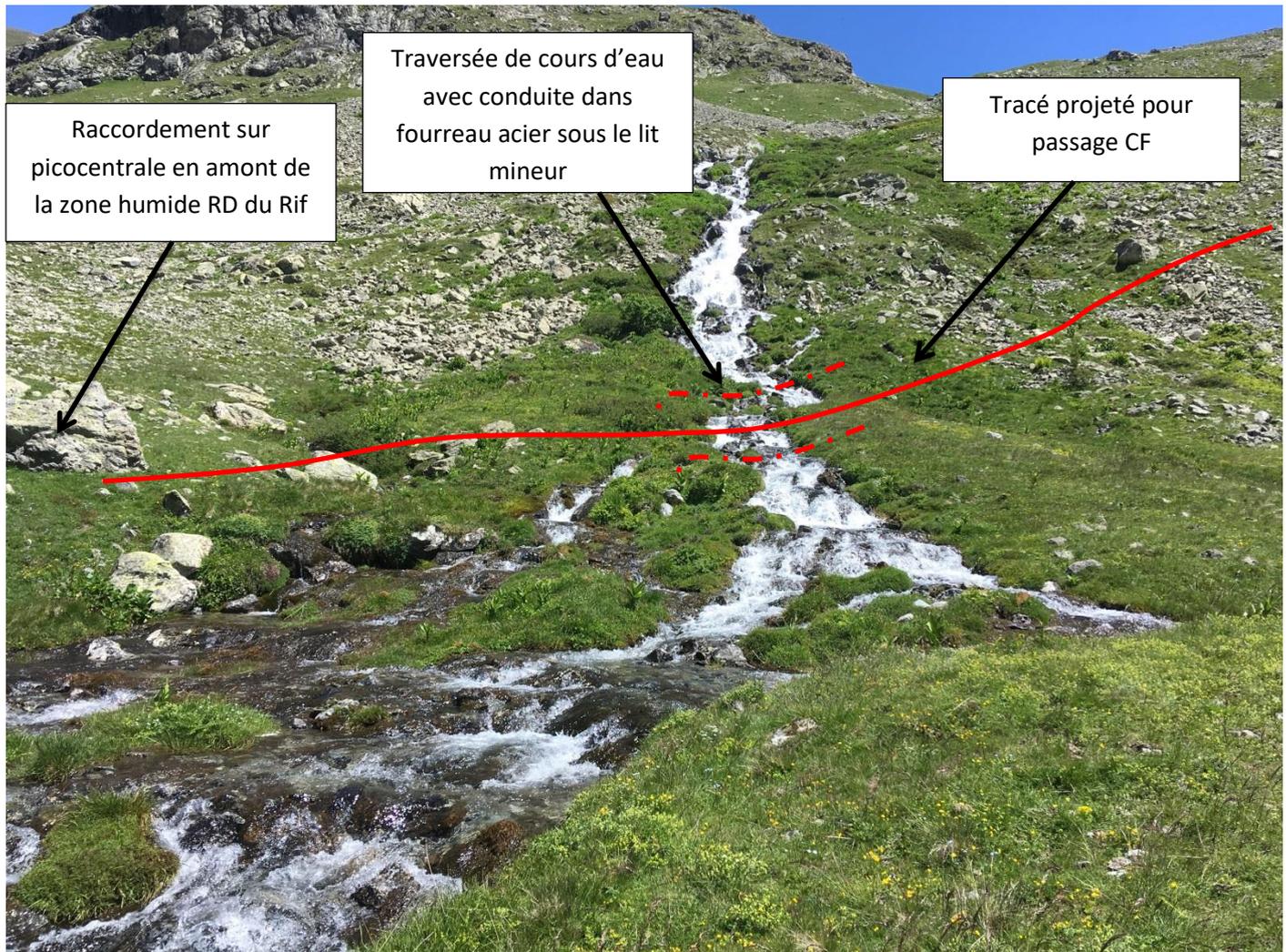


Photo 6 : traversée de cours d'eau (22/06/2020)

Au vu de la largeur du Rif sur l'aval du tracé et de la présence d'une zone humide en rive droite, il est préconisé de faire passer la conduite sous le Rif juste en amont de la séparation en 2 bras. La turbine sera installée dans un local encastré contre le talus de dimensions environ 3*4m.

L'OFB met en garde sur la présence de la zone humide en rive droite du Rif. Les travaux de génie civil du local de turbinage et de restitution du débit turbiné devront être réalisés préférentiellement depuis le talus pour ne pas impacter la zone humide.

Remontée du câble électrique (S1):

Le câble électrique qui remonte l'énergie produite au refuge sera installé sous le sentier. Le linéaire est d'environ 400m et des pertes de charges sont à prendre en compte sur ce tracé. Les impacts seront faibles sur ce tracé étant donné qu'il suit le sentier existant.

Le SYMENERGIE05 met en garde sur le dimensionnement du câble électrique et le choix du matériau (cuivre ou aluminium) → à valider par CLAIE.

Conduite forcée en rive gauche du Rif de la Planche (S2):

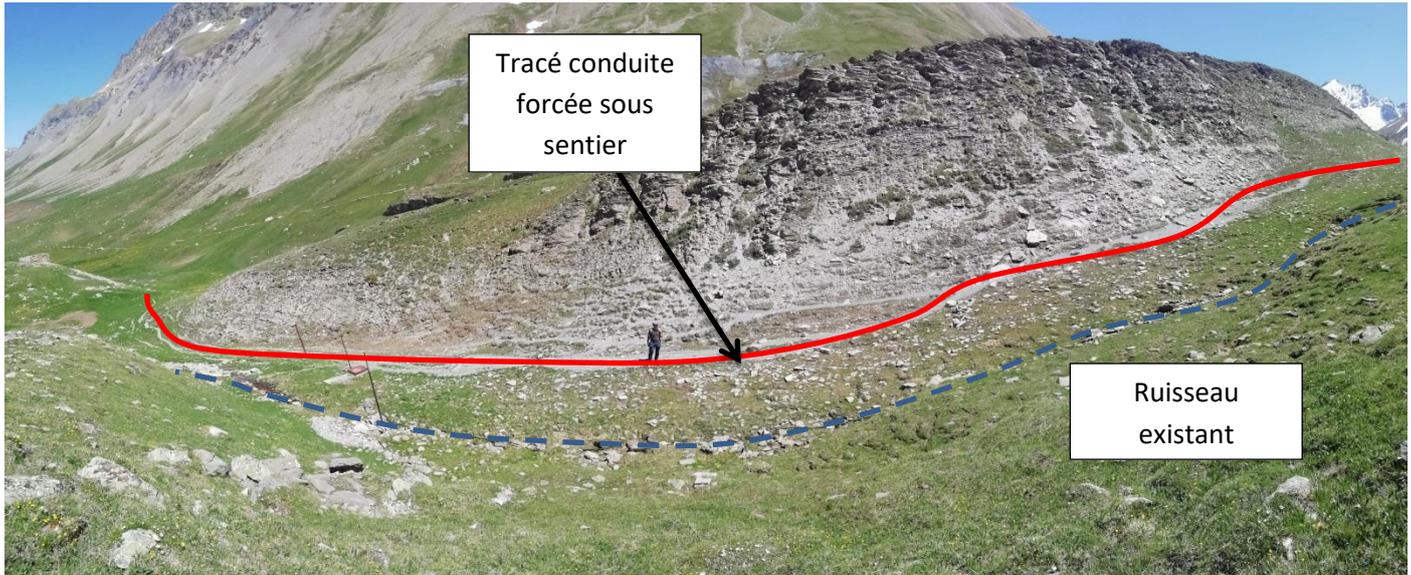


Photo 7 : tracé de la conduite forcée S2 (28/05/2020)

Le tracé de la conduite forcée sur le projet S2 se fait en longeant intégralement le sentier existant. La largeur de l'emprise des travaux sera d'environ 3m, soit plus large que le sentier. Ce dernier sera donc élargi pour servir de plateforme de mise en place de la conduite. Sur le dernier tronçon, la tranchée sera commune pour la conduite forcée et le câble électrique du local de turbinage.

Juste en contrebas du sentier, il existe un petit ruisseau sur lequel est prélevé le débit de la fontaine du refuge de Chamoissière.

Des plants de jonc artique ont été observés en 2019 aux abords de ce ruisseau. L'OFB attire l'attention du gardien sur le fait que les travaux ne devront pas impacter le ruisseau (pas de déblais dans le ruisseau, ni de passage d'engins ailleurs que sur l'emprise du sentier élargi).

Local de turbinage et rejet au Rif de la Planche (S2):

Le local de turbinage sera encastré dans le talus, juste à côté du Rif de la Planche en RG. Il aura les dimensions d'environ 3*4m. Le rejet se fera directement dans le Rif à proximité, la pente présente étant suffisante pour renvoyer l'eau directement.

6. Comparatif des 2 scenarii :

S1 : Enjeux techniques		
	Avantages	Inconvénients
Dimensionnement technique	<ul style="list-style-type: none"> -Hauteur de chute maximisée qui permet de limiter le diamètre du tuyau à poser et de garantir une puissance installée de 6 kW -Rétrécissement naturel en amont immédiat du seuil en place permet l'installation d'une prise d'eau -Restitution directement dans le torrent en amont de la passerelle - Possibilité d'avoir un apport de débit depuis le Rif de la Planche si nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> -Nécessité de remonter l'énergie produite au refuge → tranchée avec mise en place d'un câble électrique sous fourreau sur 400 ml -Faisabilité technique ok mais assez complexe avec tout le tracé de la conduite forcée à réaliser à la pelle araignée - nécessité de transférer une partie du débit du Rif de la Planche pour avoir un débit suffisant en hiver
Exploitation		Turbine à 400 ml du refuge → accès long, surtout en cas de neige + nécessité de sécuriser l'installation électrique au local de turbinage
Enjeu énergie		Possibilité de produire 6 kW avec apport du Rif de la Planche Nécessité de mieux connaître les besoins énergétiques futurs du refuge
S1 : Enjeux environnementaux		
Enjeu hydrologie	Débit mesuré à l'étiage hivernal très faible Module et débit réservé à déterminer après 1 an de mesures minimum (2 ans serait mieux) Risque de prise en glace évincé suite aux mesures de l'hiver 2019/2020	
Enjeu milieu aquatique	IBGN et prélèvement physico-chimique à réaliser été 2020 ou 2021 si possible	
Enjeu milieu terrestre	Présence de zone humide au départ du Rif de la Planche + à proximité du local de turbinage Inventaires réalisés partiellement à compléter Intégration paysagère de la conduite forcée	
Enjeux réglementaires	Projet en partie dans la zone cœur de PNE Projet dans l'aire d'adhésion du PNE Projet concerné par ZNIEFF de type 1 et 2 et Natura 2000 directive Habitat	
Régime réglementaire	Projet soumis à examen cas par cas pour installation destinée à la production d'énergie hydraulique (catégorie 29) Projet soumis à autorisation pour prélèvement d'une capacité supérieur à 5% du débit du cours d'eau (rubrique 1.2.1.0) Projet dans l'aire d'adhésion du PNE → nécessité de tenir informé le PNE de l'avancée du projet puis des travaux	

S2 : Enjeux techniques		
	Avantages	Inconvénients
Dimensionnement technique	<ul style="list-style-type: none"> -Hauteur de chute maximisée qui permet de limiter le diamètre du tuyau à poser et de garantir une puissance installée de 6 kW -Rétrécissement naturel au niveau du seuil à installer qui permet l'installation d'une prise d'eau -Restitution directement dans le torrent de la Planche - faible pertes sur le réseau électrique car faible distance entre local de turbinage et refuge - faisabilité technique facile à mettre en œuvre → petite pelle suffit 	<ul style="list-style-type: none"> - hauteur de chute minimisée et hydrologie encore inconnue ce joue → aucune garantie de produire à hauteur des besoins surtout en hiver - si débit insuffisant, pas de possibilité de compléments
Exploitation	Turbine à 200 ml du refuge → accès facile et rapide, suivant sentier existant	
Enjeu énergie		Nécessité de mieux connaître l'hydrologie et les besoins énergétiques futurs du refuge
S2 : Enjeux environnementaux		
Enjeu hydrologie	Hydrologie non connue Module et débit réservé à déterminer après 1 an de mesures minimum (2 ans serait mieux) Risque de prise en glace évincé car températures du Rif de la Planche toujours supérieurs à celles du Rif de Chamoissière et pas de prise en glace du Rif de Chamoissière	
Enjeu milieu aquatique	IBGN et prélèvement physico-chimique à réaliser été 2020 ou 2021 si possible	
Enjeu milieu terrestre	Présence de zone humide au départ du Rif de la Planche	
Enjeux réglementaires	Projet en majeure partie dans la zone cœur de PNE Projet dans l'aire d'adhésion du PNE Projet concerné par ZNIEFF de type 1 et 2 et Natura 2000 directive Habitat	
Régime réglementaire	Projet soumis à examen cas par cas pour installation destinée à la production d'énergie hydraulique (catégorie 29) Projet soumis à autorisation pour prélèvement d'une capacité supérieur à 5% du débit du cours d'eau (rubrique 1.2.1.0) Projet dans l'aire d'adhésion du PNE → nécessité de tenir informé le PNE de l'avancée du projet puis des travaux	

7. Etudes à mener :

Hydrologie :

L'étude hydrologique sur le Rif de Chamoissière doit se poursuivre. Celle sur le Rif de la Planche doit démarrer dès que le PNE aura donné son autorisation d'installer un seuil dans le cours d'eau.

Il serait intéressant pour le gardien d'étudier en parallèle les 2 torrents sur a minima 1 hiver complet pour estimer plus précisément la totalité de la ressource disponible en étiage hivernal.

Puissance installée :

Les besoins du refuge doivent être définis de façon plus précise grâce à l'étude CYHELIA. Ensuite, le gardien devra préciser le fonctionnement de la turbine en fonction des périodes de l'année (nombre d'injecteurs ouverts en fonction de la fréquentation du refuge). Cette donnée permettra de connaître le volume prélevé mois par mois sur le Rif.

Au vu des premières conclusions de l'étude hydrologique, il semble difficile de garantir une puissance de 6 kW sur le Rif de Chamoissière, d'où la nécessité d'un transfert de débit. Le gardien doit se poser la question de savoir si ces besoins de 6 kW sont bien adaptés.

Milieux terrestres :

Les inventaires faune/flore sont en cours de réalisation par le bureau d'études Monteco. A ce stade, seule la présence de Jonc artique à proximité des cours d'eau est relevée. Les enjeux liés au milieu terrestre semblent assez modérés, le PNE partage cet avis. En effet, le tracé de la conduite traversera des milieux assez homogènes. Les résultats des inventaires seront joints à l'analyse des incidences demandés dans le CCTP du SYME.

Il sera important de présenter les mesures de mises en place dans le cadre des travaux pour permettre une reprise rapide de la végétation sur les emprises de tranchée après travaux, ainsi que les mesures de suivi environnementales post-travaux.

Milieux aquatiques :

Des prélèvements IBGN et physico-chimiques sont prévus dans le cadre de l'étude pilote. CLAIE demande le jour de la visite s'il y a possibilité de faire réaliser les relevés sur les 2 torrents alors que l'étude ne prend en charge qu'un seul torrent. [Le SYME doit revenir vers CLAIE après réunion avec la Préfecture.](#)

Il sera important de présenter les mesures prises pour éviter le captage des résurgences sur le tracé de la conduite de transfert.

Recherche de subventions :

Le gardien cherche à ce jour un moyen pour financer ce projet.

[Le PNE subventionne ce type de projets à hauteur de 50% pour la phase études et 25% pour la phase travaux. M. Guilloux rappelle que le projet doit s'inscrire dans une démarche globale de respect de l'environnement et pas juste à l'échelle dans son projet \(problème de circulation du gardien en quad évoqué et à régler\).](#)

Le chiffrage des 2 scénarii doit être affiné. La différence de montant d'investissement entre les 2 projets semble très faible. CLAIE doit vérifier les montants proposés. Toutefois, CLAIE rappelle que les travaux subventionnables doivent être réalisés par une entreprise qualifiée. Si le gardien souhaite réaliser les travaux lui-même, il ne pourra pas se faire subventionner le montant des fournitures.

8. Suites à donner :

Le gardien peut solliciter la Préfecture dans le cadre de l'application du nouveau Décret n°2020-412 du 8 avril 2020 qui permet la mise en place d'une procédure dérogatoire. Il serait alors possible d'appliquer une procédure d'instruction simplifiée pour la mise en œuvre de ce projet. Toutefois, le projet n'est à ce jour pas assez mature pour faire l'objet d'une instruction.

Les études doivent se poursuivre sur l'année 2020 et 2021 si possible. La Préfecture doit se positionner sur la poursuite de l'étude sur les refuges pilotes une année supplémentaire.

Sans observation écrite de la part des participants sous 8 jours calendaires,

le présent compte rendu est considéré

comme accepté sans réserve.