

3 - Présentation du projet

3-1 Contexte et justification du projet

Dans le cadre de la stratégie forestière du Sud Isère, la communauté de commune du Trièves, associée à celles de l'Oisans et de la Matheysine, avec les communes qui les composent ont défini un programme d'action visant à dynamiser les filières Forêt-Bois de ce territoire. Un des axes concerne l'amélioration des conditions d'accès à la ressource voire la rendre accessible. La commune de Chichilianne a ainsi conduit une réflexion pour proposer la création et ou l'amélioration de desserte forestière dans plusieurs massifs forestier de son territoire où la gestion forestière et en particulier la mobilisation des bois sont difficiles voire impossibles.

Sur le secteur concerné, la desserte étudiée impose par des passages obligés d'effectués des travaux sur deux torrents (en continuités l'un de l'autre) classés cours d'eau bien qu'en assec une grande partie de l'année.

Le secteur à desservir est constitué d'un massif forestier d'un peu plus de 65 ha, situé au Sud du village de Chichilianne, dans le tiers inférieur du versant nord de la crête reliant les sommets de « Les Quatre Têtes et Tête de Praorzel ». L'altitude de la zone à desservir varie de 1050 à 1300 m.

Dans cette partie le versant est entrecoupé par plusieurs ravines, torrents qui alimentent le ruisseau des 2 Rifs situé dans un fond de vallon. Les pentes en travers varient d'assez douces (dans le vallon) à forte sur le haut, de 10 à 60 %.

Le tracé de la route forestière des 2 Rifs se trouve en fond de vallon, en rive droite du ruisseau/torrent sur une ancienne traine de débardage ; l'autre tracé, « Vallier-Lely » prolonge une route forestière réalisée il y a un peu plus de 20 ans.

Les peuplements forestiers de production moyenne à bonne, selon les stations, sont en majorité de types « hêtraie-sapinière » plutôt très âgés dans la partie supérieure, voire vieillissant. Dans la partie inférieure (et parfois dans les zones aux pentes plus douces, entre les torrents) on trouve également des pinèdes de Pin Sylvestre plus jeunes (50 à 70 ans) issus de la déprise agricole (anciens pâturages) et souvent colonisée par une régénération en Sapin Pectiné. Ces forêts appartiennent à une trentaine de propriétaires ou copropriétaires dont la Commune de Chichilianne. Certains d'entre eux peuvent ne pas être concernés directement par les emprises, mais bénéficient de l'amélioration de l'accessibilité et sont associés à ce projet collectif.

Sur le secteur les exploitations sont très difficiles, voire impossible, avec de très grandes distances de traine, une coupe marquée dans la forêt communale reste invendue depuis plusieurs années.

Ces projets de desserte forestière sont donc envisagés pour permettre une gestion forestière durable du massif en le rendant accessible et en améliorant les conditions de mobilisation des bois. Sur le secteur des 2 rifs, il évitera le trainage des bois en bordure du ruisseau et stabilisera l'accès en dehors du lit du ruisseau en évitant ses débordements.

3 - 2 Descriptif du (des) projet(s)

3-2-1 Route forestière des « 2 Rifs »

Sa longueur totale est de 830 ml, le projet consiste en la transformation en route forestière accessible aux camions d'une traîne de débardage souvent impraticable, car impactée par la « divagation » du torrent dans la zone de plage de dépôt de sédiment lors de fort orage.

Les travaux consisteront :

- Ponctuellement à un élargissement et correction de profil en long sur portions à forte pente (> 12%) hors proximité du torrent.
- Un empierrement de la bande de roulement sur 3.5 m de largeur avec des matériaux pris sur place,
- **La création d'un merlon de protection en rive droite du torrent avec les matériaux issus du curage, quand celui-ci borde la piste forestière.**
- **Le curage du torrent sur 2 tronçons d'une longueur total de l'ordre de 220 m pour le repositionner dans son lit d'origine,**
- **Très ponctuellement sur une à deux zones un renforcement de la rive droite par enrochement pour assurer la protection de la route forestière (légère courbe du fil d'écoulement de l'eau), longueur totale maxi 25 m (10 m + 15 m).**
- Aménagement d'un retournement et de chargeoirs.

3-2-2 Route forestière de « Vallier-Lely »

Sa longueur totale est de 860 ml, le projet consiste en la création d'une route forestière accessible aux camions avec passage de trois ravines, dont le torrent du Gour de l'Ours classé cours d'eau (en limite).

Les travaux consisteront :

- Au terrassement d'une plateforme de 4 m de largeur avec talutage.
- La pose de buses et la fabrication de 2 radiers en enrochement pour le franchissement de talwegs et ravines (non classés cours d'eau).
- **Pour le franchissement du torrent du Gour de l'Ours, la fabrication d'un radier en enrochement avec joints béton en surface, avec profils permettant l'écoulement de l'eau et la protection des berges.**
- Ponctuellement à un élargissement et correction de profil en long sur portions à forte pente (> 12%).
- Un empierrement de la bande de roulement sur 3.5 m de largeur avec des matériaux pris sur place.
- L'aménagement d'un retournement et de chargeoirs.

3-2-3 Nature et consistance des travaux et ouvrage envisagés en lien avec les cours d'eau

A. Torrent des 2 Rifs, curage du torrent et renforcement ponctuel rive droite :

- Sur 2 tronçons et sur une longueur totale de l'ordre de 220 m il sera procédé au curage du torrent dans une zone d'atterrissement de matériaux (pente en long douce). Le curage s'effectuera à la pelle mécanique essentiellement depuis la plateforme de la piste forestière projetée, sauf dans son extrémité aval où il s'effectuera depuis le lit du cours d'eau pour assurer une continuité de pente en long sur une trentaine de m (zone située à une distance plus importante de la piste forestière ne permettant pas de faire le curage depuis celle-ci) ainsi que ponctuellement quand le lit est non accessible depuis la piste ou pour conserver la végétation en bordure de rive droite.
Ce curage s'effectuera sur une largeur de 3,5 à 4,5 m maximum et sur une profondeur de l'ordre de 80 à 100 cm. Les matériaux extraits seront disposés sous forme de merlon le long de la piste forestière en bordure de rive droite, et étalé sur la piste forestière pour la stabiliser.
Les embâcles, qui ont localement entraîné la « divagation » du cours d'eau et provoquer la détérioration voire la destruction de la piste forestière, seront également extraits.

- Pour renforcer la rive droite un enrochement, en gros blocs de pierre, sera installé sur une longueur de l'ordre de 10 m et sur 1 à 1,5 m de hauteur, ceci sur 2 zones où le torrent présente une légère courbure induisant un pouvoir d'érosion accru.

Photos torrent des 2 Rifs



CROQUIS

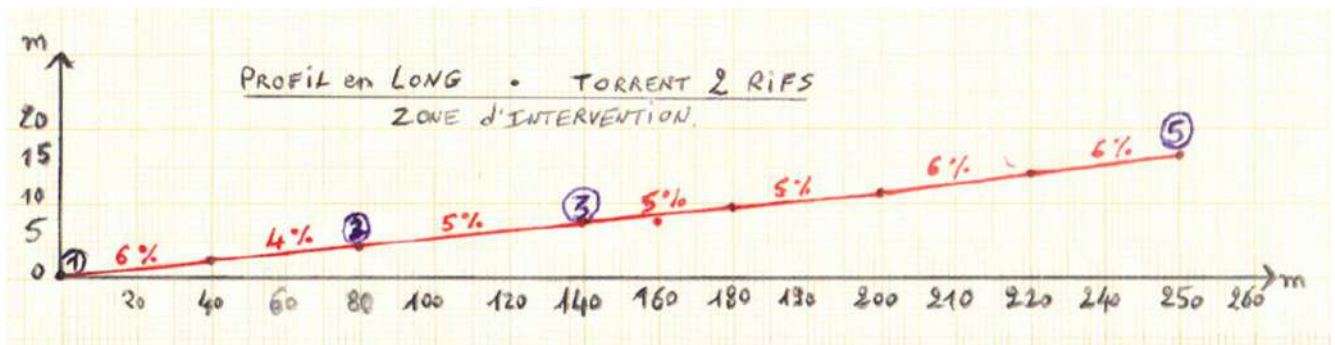


Figure 1 : profil en long, torrent des 2 Rifs

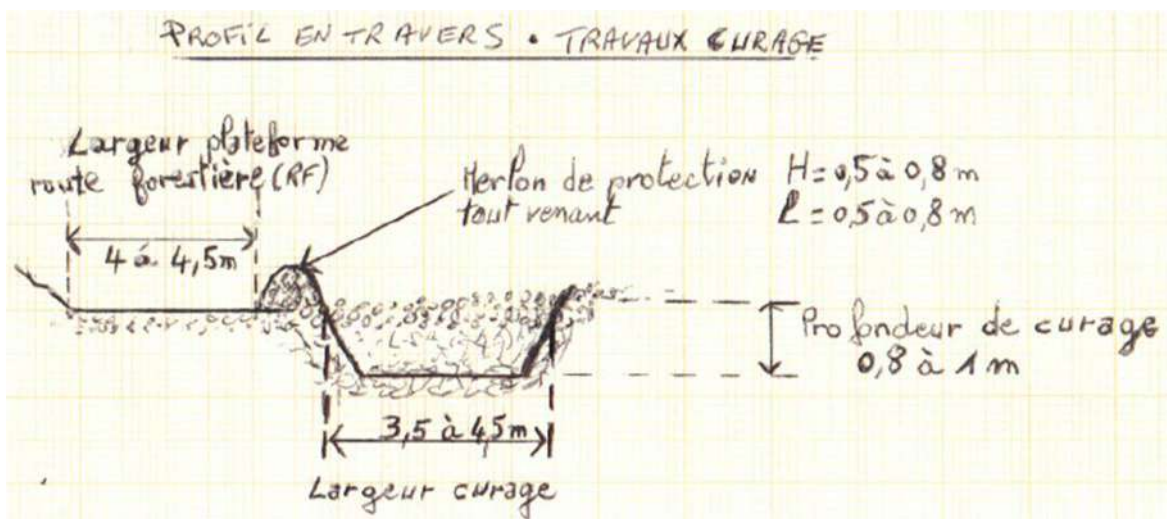


Figure 2 : profil en travers, travaux de curage sur torrent des 2 Rifs

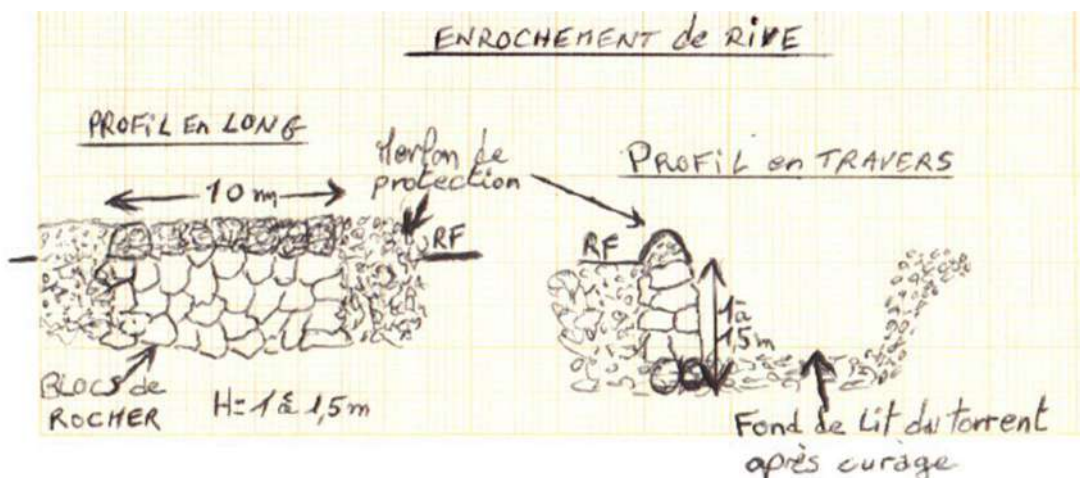
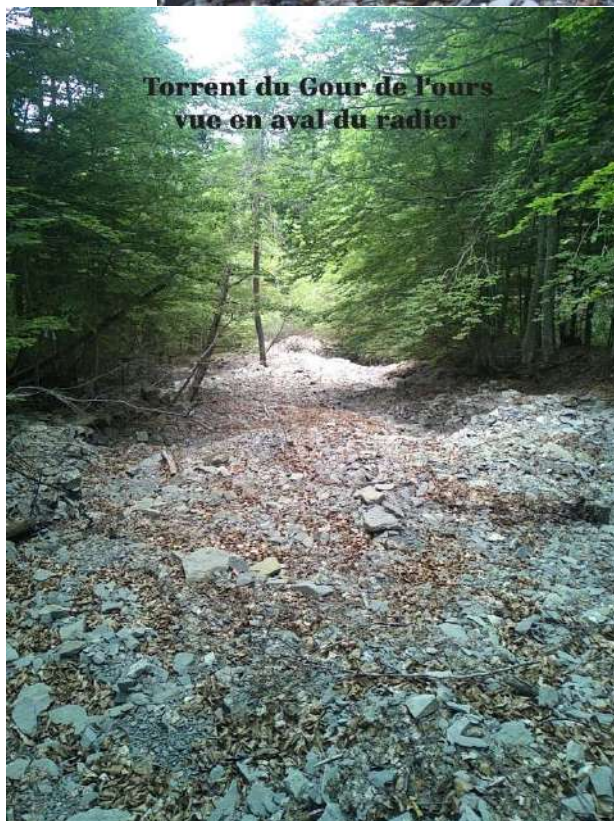


Figure 3 : Enrochement de rive droite sur torrent des 2 Rifs

B. Torrent du Gour de l'Ours, construction d'un radier

- Bien que cette partie du torrent ne présente pas la caractéristique d'un cours d'eau, absence de circulation d'eau visible en surface lors de chaque déplacement sur le terrain, afin d'éviter le risque d'un fort ravinement sur la route forestière lors d'une « crue » importante, il est fait le choix de construire un radier avec de l'enrochement pris localement, jointé avec du béton. Ces caractéristiques sont : largeur 4,5 m, longueur 10 m, dévers aval et incurvé en son centre (remontant sur les bords de chaque rive).

Arasement, nivèlement du lit du torrent, sur 15 à 20 m en amont du radier pour lui donner une pente régulière, plus douce et pour guider l'écoulement de l'eau (quand il y en a).



CROQUIS RADIER

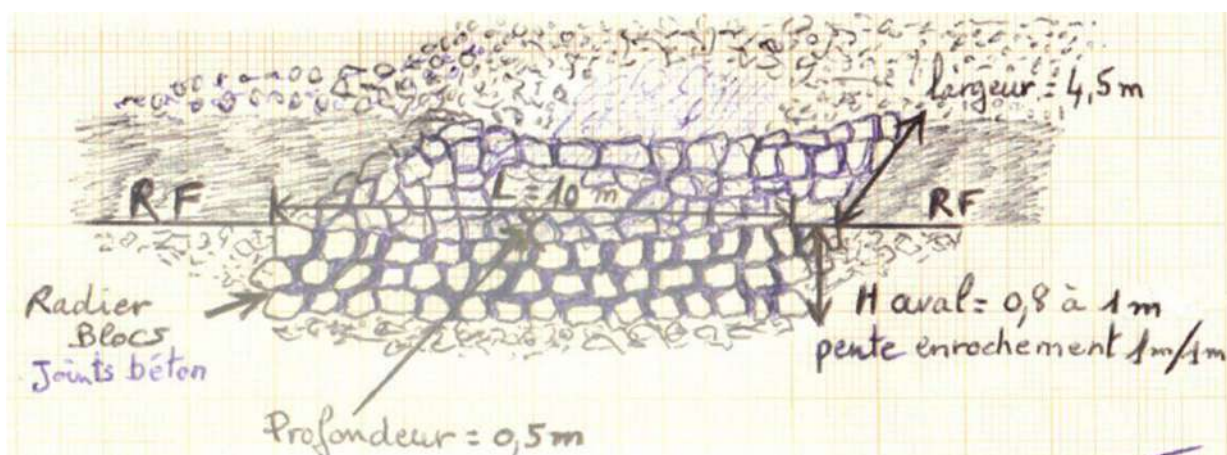


Figure 4 : Radier du Gours de l'ours, vue de face

Pente $\approx 25\%$

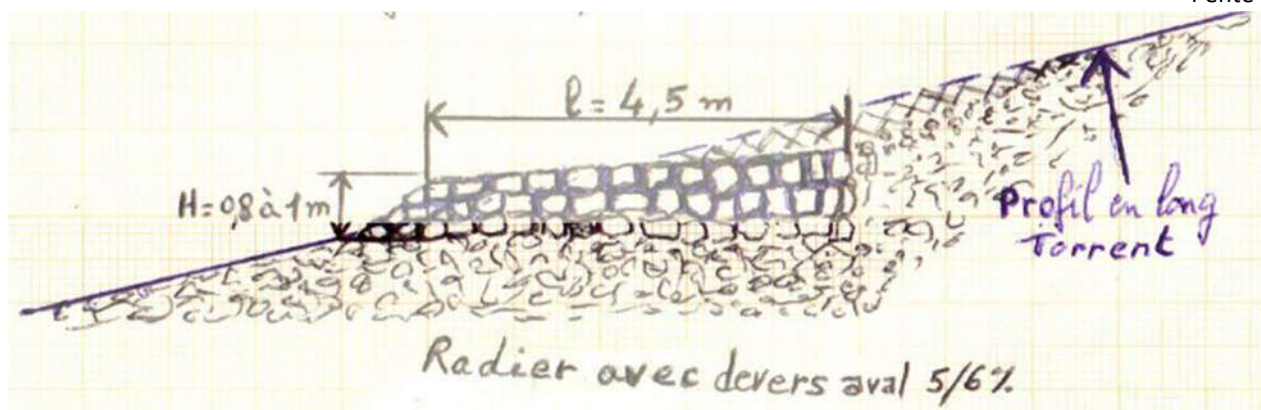


Figure 5 : Radier du Gours de l'ours, profil en travers

3-2-4 Echancier des travaux

La durée globale de l'opération est estimée à 1 mois, pendant la période d'été, pour profiter de conditions hydrologiques favorables, cours d'eau en assec ; Les interventions dans le lit du cours d'eau seront adaptées afin de répondre au fonctionnement du cours d'eau.

4 - Rubriques de la nomenclature concernées

Les seuils de déclenchement de déclaration ou autorisation sont définis à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, modifié par décret n°2008-283 du 25 mars 2008 - art. 2.

L'opération est soumise uniquement aux rubriques de la Nomenclature Eau du Titre III - Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique et nécessite une demande d'autorisation compte tenu des linéaires de curage, consolidation des berges et hauteur de seuil d'un ouvrage.

Rubriques		Caractéristiques du projet	Régime
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° > ou = 200 000 m ³ / an : projet soumis à Autorisation ; 2° > 10 000 m ³ /an mais < à 200 000 m ³ / an : déclaration.	Le projet ne comprend aucun prélèvement sur la ressource en eau.	Non concerné
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° 1 obstacle à écoulement crues : soumis à Autorisation. 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : projet soumis à Autorisation; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : projet soumis à Déclaration.	Les travaux sur le torrent du Gours de l'Ours consistent en la création d'un radier pour le franchissement de celui-ci. Radier de 5 m de largeur avec une pente de dévers aval comprise entre 3 et 4%, 10 m de longueur avec une forme incurvée vers son centre, et une différence de niveau entre l'amont et l'aval de l'ordre de 0.8 à 1 m.	Autorisation
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m : Autorisation 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m : Déclaration Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace découvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Les travaux sur le torrent des 2 Rifs (continuité du torrent du Gours de l'Ours) consistent au curage de la zone de dépôt des sédiments pour repositionner le cours d'eau dans son lit. Travaux sur une longueur de l'ordre de 220 m et 4 m de largeur et au maximum 1 m de profondeur (au-dessus du lit d'origine).	Autorisation
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m	Les travaux sur le torrent des 2 Rifs consistent à renforcer la berge en rive droite par un merlon de 50 cm de hauteur minimum, réalisé avec les sédiments extraits du torrent, et ponctuellement un renforcement par enrochement au niveau de 2 légères courbes du torrent.	Déclaration
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ", ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet " : 1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)	Compte tenu de l'intermittence de la présence de l'eau dans ces torrents, majoritairement en assec, ils sont dépourvus de zones de frayères, de zones d'alimentation pour la faune piscicole, crustacés et batraciens dont ils sont dépourvus sur les zones de travaux. Partie amont et sommitale du torrent.	Non concerné
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : 1° Supérieur à 2 000 m ³ (A) 2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est > ou = au niveau de référence S1 (A) 3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est < au niveau de référence S1 (D)	L'extraction des sédiments du torrent par les travaux seront inférieurs à 2000 m ³ et seront utilisés sur place pour surélever la plateforme de la route forestière et constituer des merlons de protection.	Déclaration

5 - Dossier d'incidences

En application de l'article L. 214-3 du Code de l'Environnement relatif aux procédures de demande d'autorisation, le dossier adressé au préfet du département où les travaux doivent être réalisés, comprend un entre autre un document appelé « Dossier d'Incidences ».

5-1 Justifications du projet retenu

Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu sont décrites dans le chapitre 3-1

La création ou la transformation de dessertes forestières sur ce massif forestier est projeté pour permettre et améliorer la mobilisation des bois et pratiquer une sylviculture. En raison de contraintes techniques et règlementaire de ce type d'équipement, concernant notamment le profil en long qui ne doit pas excéder 12 %, nous sommes contraints de franchir des ravines, en particulier le torrent du Gours de l'Ours, par un radier permettant d'assurer la pérennité de la desserte. Par ailleurs pour limiter les coûts mais aussi les impacts Le choix d'intervenir sur le torrent des 2 Rifs en procédant à son curage (avec renforcement localisé d'une berge) pour réhabiliter une piste forestière (transformation en route forestière) a été fait. Le choix de ces travaux est également la conséquence de passages obligés liés aux « exutoires » possibles pour le massif forestier.

5-2 État initial

L'analyse de l'état initial du site a été réalisée, par la consultation de données bibliographiques et plusieurs visites sur site menées avec le CNPF.

5-2-1 Milieu physique

5-2-1-1 Climat

Les données climatologiques utilisées ici sont celles de la station météorologique de Chichilianne, issues d'une chronique d'environ 30 ans entre 1991 et 2020.

Le climat du secteur est de type montagnard, caractérisé par des hivers froids, des étés doux et des précipitations élevées.

5-2-1-1-1 Températures

D'après la station météorologique de Chichilianne, les moyennes de températures sont les suivantes :

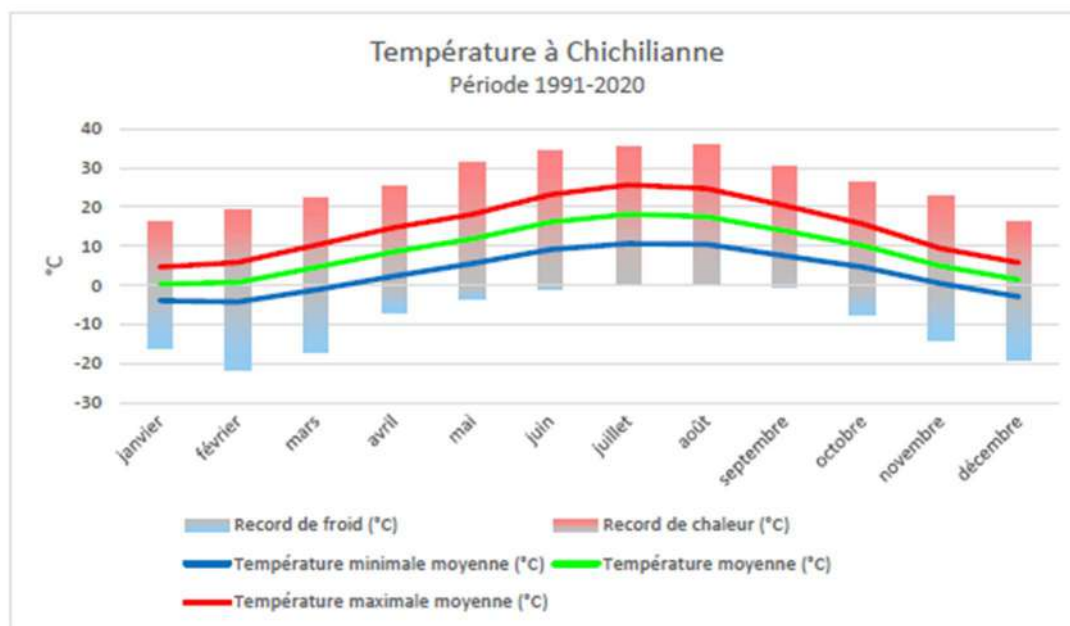


Figure 6 : Températures moyennes mensuelles à la station de Chichilianne (source : Météofrance Aurelhy)

La température moyenne annuelle est de 7,7°. Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août et ceux les plus froids sont janvier et février.

Les températures varient en moyenne entre 0,3°C et 18,1°C avec des records de froid le 5 février 2012 avec -21,5°C et de chaleur le 4 août 2003 avec 36,0°C.

5-2-1-1-2 Précipitations

Les moyennes mensuelles de précipitations à la station de Chichilianne sont les suivantes :

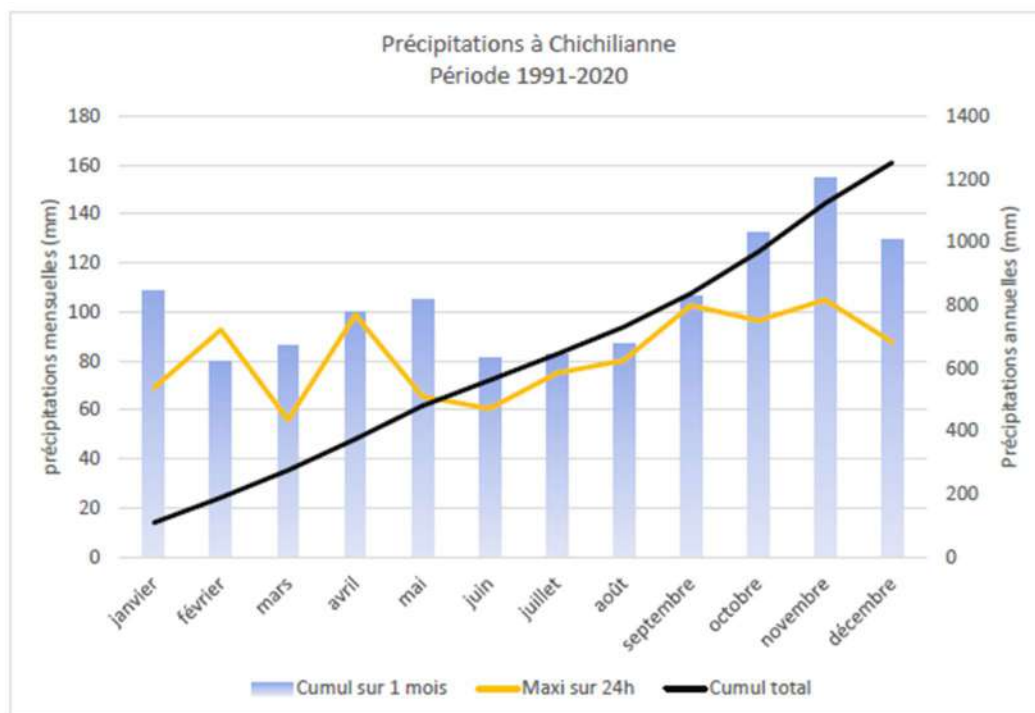


Figure 7 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Chichilianne (source : Météofrance Aurélhy)

Les précipitations mensuelles observées sur la période 1991-2020 sont en moyenne plus importantes en automne avec des pics de précipitations maximales journalières élevées en octobre, puis novembre et décembre.

Il pleut en moyenne 1235 mm par an dans le secteur d'étude. Le mois le plus arrosé est celui d'octobre avec 132 mm, tandis que le mois le plus sec est juin avec 81,2 mm.

Les records de précipitations observés à la station montrent que le record de précipitations journalières sur la période disponible est de 105mm, en avril 2014.

5-2-1-2 Topographie et géologie

5.2.1.2.1 Topographie

Ces ruisseaux, dans la continuité l'un de l'autre, s'inscrivent dans un fond de vallon en forme de cirque orienté Sud Nord, avec des versants (Est, Ouest, Nord) présentant des pentes modérées $\leq 30\%$ et pour les versants Ouest et Nord des pentes fortes à très fortes dans leur moitié supérieure. Ces derniers sont dans cette partie souvent entrecoupés de ravines importantes.

Le cours d'eau des 2 Rifs présente un profil en long avec des pentes modérément élevées de 4% jusqu'à 12% à son extrémité Sud, la pente moyenne sur la longueur de la zone de travaux est de l'ordre de 7 %. Le fond du lit de la zone de travaux présente une altitude variant entre 1046 et 1067 m.

Le torrent du Gour de l'ours présente lui un profil plus accentué avec des pentes allant de 10% (partie inférieure) à plus de 40% dans sa partie supérieure, au niveau du projet de radier celle-ci est de l'ordre de 20 à 25%.

Les hauteurs des berges sont très variables, pour le ruisseau des 2 Rifs elles peuvent aller de quelques centimètres (dans les zones d'atterrissement) jusqu'à 1 m quand la pente en long est plus forte avec une érosion plus marquée. Pour le torrent du Gour de l'ours, aux environs du radier projeté, les berges présentent une hauteur plus soutenue, de 0,8 à 1,2 m.