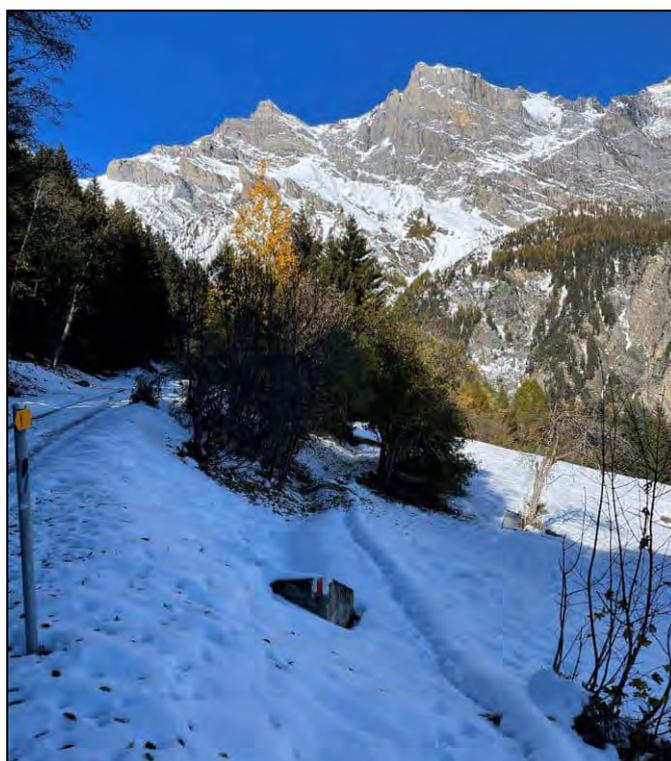


Réhabilitation d'anciens bisses

BISES OVRONNAZ - MAYENS DE CHAMOSON



Etude de faisabilité

Rapport technique

Grimisuat, mars 2024

 <p>1971 GRIMISUAT</p> <p>nivalp@nivalp.ch 027 / 398 39 53</p>	Mandat : 119.2802.40			
	Version	Date	Projet	Contrôle
	1	08.03.24	DA	PM

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Généralités	4
2.1	Tourisme	4
2.2	Biodiversité.....	4
2.3	Patrimoine	4
3.	LES BISSES.....	5
3.1	Prises d'eau	5
3.2	Canaux d'amenée	5
3.3	Etanchéité	6
3.4	Exutoire	7
4.	Dangers naturels	8
4.1	Dangers d'avalanches.....	8
4.2	Dangers géologiques	9
4.2.1	Chutes de blocs	9
4.2.2	Coulée boueuse.....	9
4.2.3	Glissement	9
4.3	Dangers hydrologiques	9
5.	Contraintes	9
5.1	Sources et eaux souterraines	9
5.2	Eaux de surface	10
5.3	Zone de protection	10
5.4	Mobilité de loisirs.....	11
5.4.1	Ski de fond	11
5.4.2	Raquettes.....	11
5.4.3	Randonnée pédestre estivale	11
5.4.4	VTT	11
5.5	Propriétaires fonciers	12
5.6	Forêt.....	13
5.6.1	Généralités.....	13
5.6.2	Incendies de forêt	13
5.6.3	Fonctions	13
5.7	Chasse	13
5.8	Agriculture	13
5.9	Exploitation.....	14
6.	Estimation des coûts	14
7.	Syntheses	15
7.1	Bisse de Chou.....	15
7.2	Bisse de Darbeline	15
7.3	Bisse de Patier	16
8.	Conclusion	17

1. INTRODUCTION

L'Association des Propriétaires Extérieurs de Résidences Secondaires d'Ovronnaz (APEROVronnaz) a mandaté le bureau Nivalp SA pour la présente étude de faisabilité dans le but de de réhabiliter trois anciens bisses dans la région d'Ovronnaz - Mayens de Chamoson sur les communes de Leytron et de Chamoson. Il s'agit des bisses de Chou (2707 m), de Darbeline (2511 m) et de Patier (2112 m). Ils sont visibles sur la carte topographique de 1932 (Figure 1).

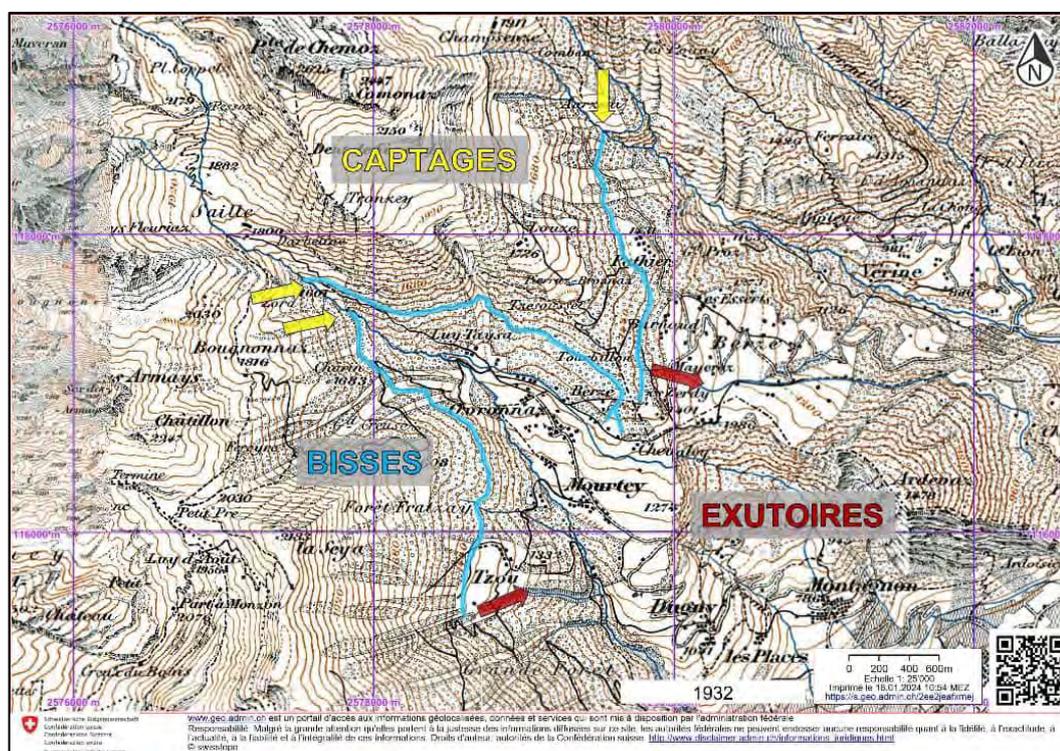


Figure 1 : Extrait de la carte de 1932 : les bisses sont visibles (map.geo.admin.ch)

Ces bisses ont été abandonnés dans les années septante, notamment lors de la construction de routes forestières. Ils étaient encore cartographiés en 1964. Ces itinéraires, dans leur majeure partie, servent aussi comme pistes de ski de fond et itinéraires raquettes durant la saison hivernale et comme itinéraires de randonnée pédestre et VTT durant la saison estivale.

2. GENERALITES

En Valais, les bisses servent de canaux d'irrigation depuis plusieurs siècles. Leur fonction agricole est même toujours d'actualité dans de nombreuses régions et vallées. Les sentiers de contrôle du bisse ont été répertoriés comme itinéraires de randonnée pédestre et sont très appréciés en raison de leur faible dénivelé et de leur côté apaisant.

2.1 Tourisme

Lors de la belle saison, ces trois itinéraires sont déjà très prisés pour la randonnée. La pente des tracés est très agréable et permet de jolies balades accessibles à tout public. En hiver, ils sont homologués pour le ski de fond et la randonnée en raquettes. La réhabilitation de ces trois bisses va contribuer au tourisme doux et quatre saisons de la région et compléter l'offre touristique estivale.

2.2 Biodiversité

Le site www.suone.ch informe du rôle précieux des bisses envers la biodiversité en amenant de l'eau sur de longues distances en particulier dans des secteurs arides. Le long de ces bisses, on trouve une flore très variée. En cas de sécheresse, les bisses servent de point d'eau très apprécié de la faune sauvage. La revitalisation d'un bisse est bénéfique pour la biodiversité.

2.3 Patrimoine

La population valaisanne est très attachée aux bisses qui font partie du patrimoine. Une revitalisation et mise en valeur sont toujours appréciées. La mise en eau du bisse printanière était et est encore célébrée comme un jour de fête dans certaines régions.

3. LES BISSES

3.1 Prises d'eau

Un bisse sert à amener de l'eau de sa prise d'eau jusqu'à son exutoire. Les captages permettent de prélever l'eau d'un torrent vers le bisse. Les emplacements sont déjà fixés par les anciens tracés. Le style de prise d'eau reste à déterminer en fonction de la topographie et du débit du torrent. Un dessableur est directement installé vers la prise d'eau pour éviter l'apport de matériaux dans le canal d'amenée.

La prise d'eau historique (2'577'565 ; 1'117'668) du bisse de Darbeline était située plus en amont à 1'600 msm que celle prévue pour le nouveau tracé (figure 2). La prise d'eau prévue par le projet correspondrait à la prise d'eau du bisse de Chou (1'520 msm) ce qui permettrait de faire un ouvrage commun et de faire en sorte que les deux chemins pédestres soient reliés. La prise d'eau du bisse de Patier serait située au même emplacement que le captage historique.

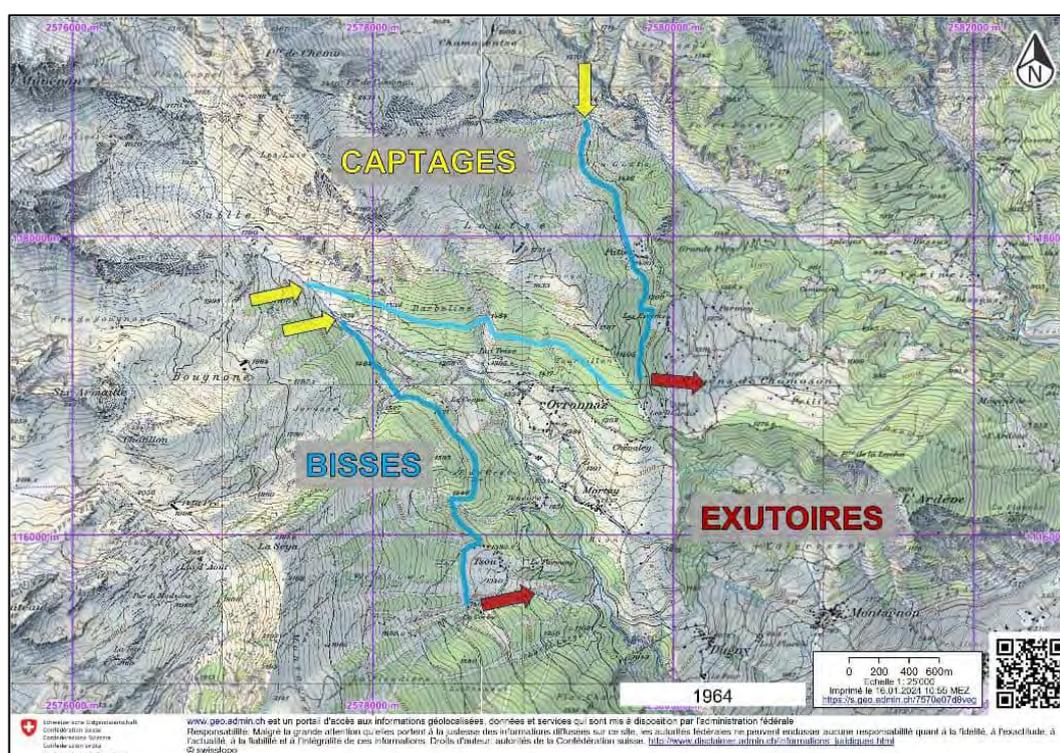


Figure 2 : Extrait de la carte de 1964 : les bisses sont encore visibles avant la construction des routes (map.geo.admin.ch)

3.2 Canaux d'amenée

Il existe de multiples manières pour acheminer l'eau d'un bisse en fonction de la topographie, de la géologie et de la morphologie. Depuis l'origine et avec l'évolution de la technique, les matériaux de construction se sont également diversifiés : terre, pierre, bois, métal, béton, plastique.

Le projet a pour but de déterminer quel « style » de bisse répondrait d'une part aux attentes des requérants et correspondrait d'autre part aux besoins actuels. Il faut assurer la compatibilité des bisses avec l'exploitation forestière et hivernale.

Le débardage dans la région est planifié par câblage ou par tracteur forestier. Plusieurs places à bois sont présentes sur les différents tracés. A ces endroits spécifiques, la mise sous tuyau permettrait la cohabitation des deux activités de sans provoquer de dégâts pour les bisses ni péjorer l'exploitation.

Les tracés des bisses de Chou et Darbeline emprunteraient majoritairement des routes forestières existantes d'environ 3 - 4 m de largeur moyenne. Comme illustré plus haut, que le tracé du bisse de Darbeline ne sera pas identique à l'ancien bisse sur les 500 premiers mètres du parcours puisque l'ancien tracé empruntait le sentier du Jorat au lieu de la route forestière de la Grande Corniche qui n'existait pas encore. Le bisse passait également au-dessus du couvert de Tourbillon au lieu de suivre la route actuelle. Il s'agit là de changements de parcours mineurs. Lors de la consultation des cartes et documents historiques, on constate que les tracés des bisses de la région ont évolué au fil du temps.

Il serait envisageable de creuser un canal d'amenée dans la bordure amont de ces routes (profil en terre ou en pierre) et qui ne dépasserait pas en hauteur le niveau actuel. Cela permettrait à la dameuse des pistes de ski de fond et aux tracteurs du service forestier d'effectuer leurs travaux respectifs sans détériorer le canal afin d'éviter de trop lourds travaux d'entretien. A certains endroits particuliers, la mise sous tuyau du bisse sera nécessaire pour garder une largeur suffisante pour ne pas perturber l'exploitation forestière et les activités hivernales. Des infrastructures ponctuelles (murets) pourraient être construits pour renforcer la structure du bisse et garantir la stabilité de la desserte forestière.

Pour un bisse, la largeur du canal la plus fréquente est de 40 à 50 cm. Des tests de d'infiltration du sol sont à effectuer ponctuellement pour tester la perméabilité du sol. A priori, une « natte étanche » recouverte pourrait s'avérer une variante adaptée à la situation.

La moitié aval du bisse de Patier pourrait utiliser le même principe. La moitié amont, en revanche, est nettement plus étroite (1 à 2 m) et moins accessible. D'autres contraintes y sont présentes : terrain plus escarpé, passages de torrents et zone de glissement en particulier. Un projet de captages des eaux de la commune de Chamoson devrait être réalisé à moyen terme entre Patier et le Grand Tsené. Le tracé planifié correspond au tracé du bisse de Patier qui serait élargi et une conduite d'eau serait posée pour amener les eaux jusqu'au réservoir. Une bonne coordination avec le chantier de la conduite permettrait de planifier la réhabilitation du bisse sans péjorer les travaux.

3.3 Etanchéité

Les trois bisses ont leur propre problématique et avant d'amener de l'eau, il est indispensable d'examiner les différents environnements que le canal va traverser.

Le bisse de Patier traverse une zone de glissement au lieu-dit « La Gotte ». A cet emplacement, le bisse devra être étanche pour éviter d'accroître les vitesses du glissement. D'un autre côté, le bisse pourrait drainer une partie des eaux de la zone en glissement et l'évacuer, en particulier les eaux d'une ravine nommée « Lape à Potato ». La traversée de la zone en glissement par le chantier de la conduite d'eau faciliterait grandement la réhabilitation du bisse.

L'étanchéité devra être assurée en zone de protection des sources, en particulier dans la région des prises d'eau des bisses de Chou et de Darbeline, pour éviter les infiltrations.

A proximité des zones d'habitations, l'étanchéité des bisses devra également être garantie pour éviter des problèmes de saturation et de déstabilisation des sols et d'infiltration d'eau dans les bâtiments.

3.4 Exutoire

La gestion de l'évacuation des eaux a subi plusieurs modifications parallèlement aux besoins agricoles de l'époque, à l'apparition du tourisme et aux développements des habitations. Le but premier de la réhabilitation de ces trois bisses n'est d'ailleurs plus agricole mais touristique. La gestion de l'eau doit donc être réexaminée, en particulier pour les bisses de Darbeline et de Patier.

Le bisse de Chou n'est pas directement concerné puisque ses eaux pourraient être évacuées dans un torrent latéral (Dévaloirs de la Lui et du Motélat) à la capacité suffisante qui ramènerait les eaux du bisse dans la Salentse (figure 3).

Pour les deux autres bisses, plusieurs variantes sont possibles. Leurs eaux sont acheminées dans les environs du lieu-dit Tourbillon. Pour le bisse de Darbeline, une solution serait de l'évacuer sous tuyau par la route forestière de la Petite Corniche pour ensuite rejoindre le réseau communal des eaux de surface avant de retourner à la Salentse. Le point de raccordement avec le réseau sera fixé en accord avec la commune en adéquation avec le réseau communal des eaux de surface.

Anciennement, l'eau du bisse de Patier continuait son cours dans le torrent des Mayens, était utilisée pour l'irrigation des prés plus bas dans le versant et rejoignait finalement la Losentse. Le torrent des Mayens traverse actuellement toute une zone de chalets des Mayens de Chamoson et l'intensité des dangers y est de faible à moyenne. Il faudrait vérifier l'état du chenal avant de permettre à l'eau du bisse de l'emprunter à nouveau.

Des décharges de bisse doivent être prévues afin de dévier les eaux dans des torrents existants, en particulier en cas d'orages ou d'intempéries mais également en cas de rupture du chenal. Il en existe plusieurs sur les tracés.

- Bisse de Chou : Torrent de l'Avintier.
- Bisse de Darbeline : Torrent du Coudrat
- Bisse de Patier : Tsené de la Combe à l'Ane

Le « Tsené de la Combe à l'Ane » évacue déjà l'eau de trop-plein d'un réservoir situé plus haut dans le versant en empruntant la seule partie encore « en activité » du bisse de Patier.

Pour ce projet, une expertise hydrologique de tous les exutoires et décharges sera nécessaire afin d'analyser leurs capacités de charge respectives et déterminer leurs débits maximaux admissibles.

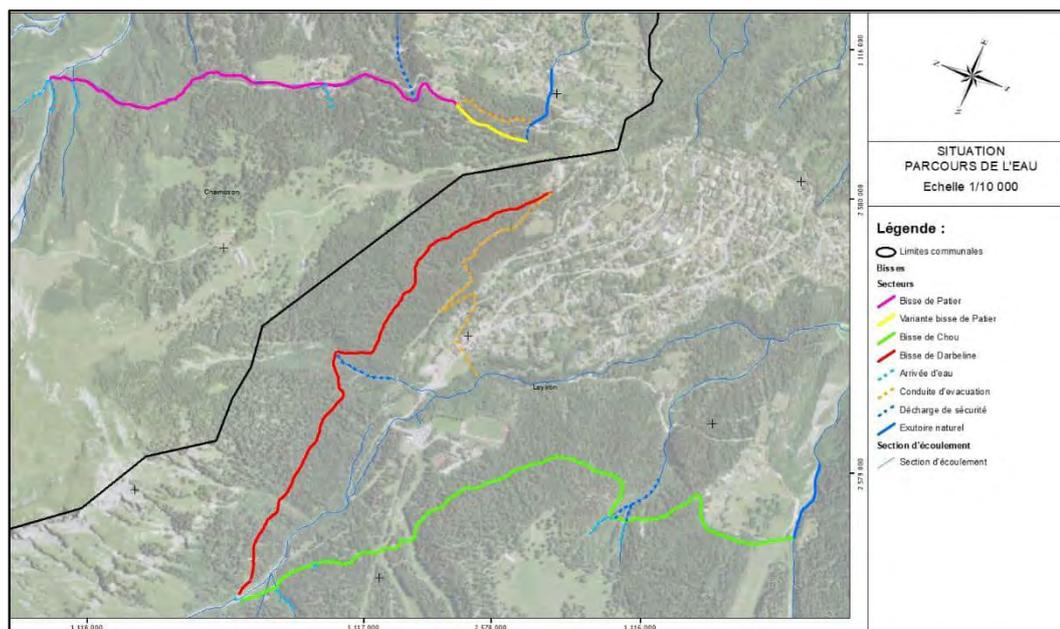


Figure 3 : les différents parcours de l'eau des bisses des prises d'eaux aux exutoires.

La figure 3 synthétise les différents parcours de l'eau de l'arrivée à l'exutoire. Un plan de plus grand format se trouve également en pièce 9 du présent dossier.

Les sentiers des bisses de semblent pas connectés dans le secteur de Tourbillon. Pour éviter toute confusion, il s'agit de la représentation des bisses de Darbeline et de Patier et donc du parcours de l'eau et non des sentiers pédestres. La décharge du bisse de Patier s'effectue par le torrent de Mayens et l'eau reste ici dans le bassin versant de la Losentse sur la commune de Chamoson. Les eaux du bisse de Darbeline retournent à la Salentse sur la commune de Leytron. Entre les deux bisses, le chemin existant restera identique à l'état actuel.

4. DANGERS NATURELS

4.1 Dangers d'avalanches

Selon la carte des dangers d'avalanches, deux bisses traversent plusieurs couloirs à avalanches :

- Le bisse de Chou franchit cinq couloirs d'avalanche sur une distance cumulée d'environ 700 m (zone rouge uniquement).
- Trois couloirs d'avalanche croisent le bisse de Darbeline sur une distance cumulée d'environ 500 m (zone rouge uniquement).
- Le bisse de Patier traverse deux couloirs d'avalanche selon le cadastre des avalanches, sur une distance cumulée d'environ 500 m, dans sa partie amont.

L'exploitation des bisses devrait correspondre à la saison estivale, période où le danger d'avalanche n'est pas présent. Mais il faudra être vigilant lors de périodes entre - saisons, en cas d'importantes chutes de neige ou de fort réchauffement en altitude.

Avant la saison hivernale, il serait judicieux de protéger le bisse lorsque celui-ci traverse les endroits problématiques connus de couloirs d'avalanche. La pose de plaques ou de tôles, par exemple, éviterait des dégâts et des frais supplémentaires.

4.2 Dangers géologiques

4.2.1 Chutes de blocs

La prise d'eau du bisse de Patier peut être touchée par des chutes de blocs en particulier vers la prise d'eau située dans le couloir du Grand Tséné.

Un panneau « attention chute de pierres » est installé sur le bisse de Chou pour signaler la présence d'une niche d'érosion.

4.2.2 Coulée boueuse

Récemment, des panneaux d'avertissement ont été posés par les Commune de Leytron et de Chamoson à l'approche des torrents pour prévenir les usagers des dangers liés aux crues et aux laves torrentielles en cas de fortes précipitations, en particulier lors d'orages. A ces endroits, il n'existe pas de cartes de dangers mais les dangers y sont présents et peuvent engendrer un certain risque pour les usagers.

4.2.3 Glissement

Le bisse de Patier traverse une zone de glissement sur une distance d'environ 1'200 mètres au total (600 m en danger faible et 600 m en danger moyen). Sur le secteur de La Gotte ainsi qu'en amont du hameau de Patier en particulier, il faudra que l'étanchéité du bisse soit garantie pour éviter de rajouter de l'eau dans les zones de glissement moyen. A contrario, les eaux pourraient être récupérées en partie par le bisse et ainsi évacuées des secteurs en mouvement.

L'évacuation de l'eau du bisse ne peut plus se faire comme à une période par le bisse de Valeresse qui alimentait le glissement de Montagnon

4.3 Dangers hydrologiques

Les trois bisses ne sont pas en zone de dangers hydrologiques. En revanche, comme les bisses amènent de l'eau, certes de manière calme et limitée, il faudra quand même bien planifier l'évacuation de l'eau. Comme tout cours d'eau, un bisse peut sortir de son canal par suite d'une rupture d'une rive ou d'une obstruction du chenal créant ainsi des dégâts potentiels en aval, en particulier en zone d'habitation. Les décharges des bisses et une intervention rapide doivent limiter les dégâts en cas de sinistre.

Le torrent des Mayens qui correspond à l'ancien tracé du bisse à travers les Mayens de Chamoson est d'ailleurs cartographié comme zone de danger (moyen à faible). Afin d'éviter un débordement, la gestion des bisses en cas d'orage violent et/ou stationnaire ou d'intempéries devra être planifiée. Une expertise hydrologique devra être effectuée afin de définir les débits maximaux admissibles.

5. CONTRAINTES

5.1 Sources et eaux souterraines

Les trois bisses sont situés en zone de protection des eaux souterraines « Au Karst » : le bisse de Chou dans sa totalité alors que les bisses de Patier (450 m) et de Darbeline (1'200 m) dans leur partie amont. Dans les zones karstiques, l'eau s'infiltrerait naturellement et rapidement. L'étanchéité sera donc nécessaire pour que l'eau du bisse puisse transiter sur toute la longueur prévue sans trop de pertes dues aux infiltrations.

Les bisses de Chou et de Darbeline sont concernés par les zones de protection des eaux souterraines S1 - S2 - S3, en particulier le secteur des prises d'eau des bisses de Chou et Darbeline (figure 4).

Selon l'Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux), les activités et travaux sont interdits dans les zones S1. Elles devront absolument être contournées. Dans les zones S2 et, dans une moindre mesure, S3, des dérogations peuvent être accordées sous réserve d'une expertise hydrogéologique. Parmi les conditions à respecter, les infiltrations d'eau y sont interdites, le bisse devra donc être étanche. La récupération des eaux de trop-plein des réservoirs permettrait donc d'éviter ou du moins de diminuer les impacts dans ces zones de protection. Par ailleurs, des mesures spécifiques de protection des eaux devront être prévues et appliquées durant les travaux.

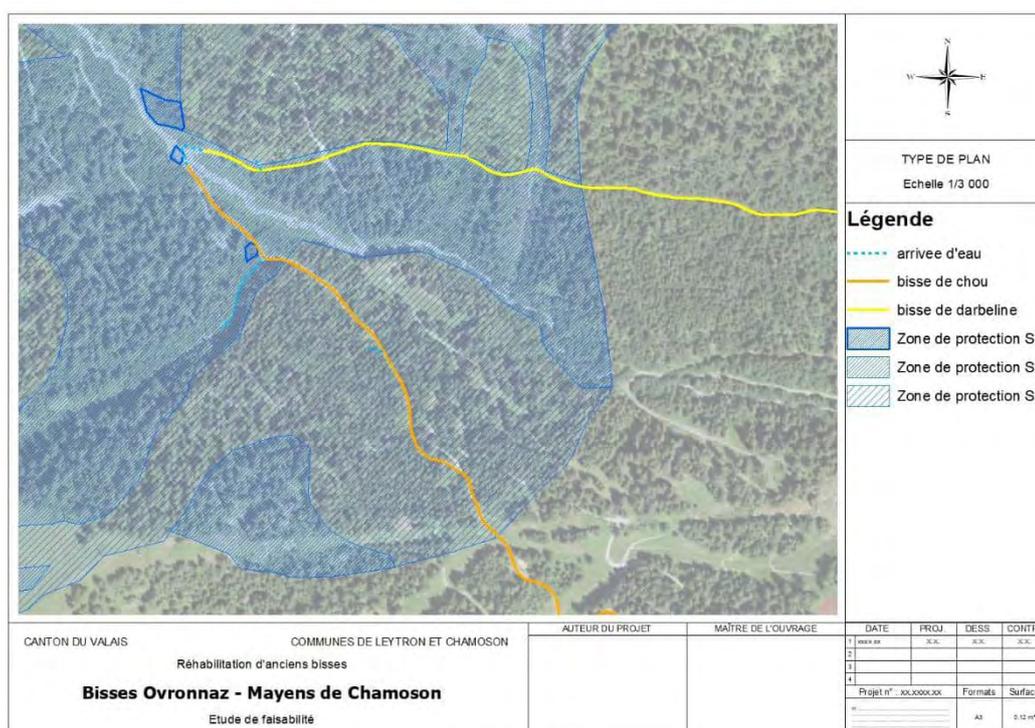


Figure 4 : plan des zones de protection des sources dans le secteur des prises d'eau des bissets de Chou et de Darbeline.

5.2 Eaux de surface

Les bissets de Chou et de Darbeline sont également en conflit avec des secteurs de protection Ao des eaux de surfaces. Une notice hydrogéologique sera nécessaire soit pour éventuellement ajuster le tracé soit pour éviter toute perturbation lors des travaux.

5.3 Zone de protection

Les prises d'eau des bissets de Chou et de Darbeline sont situées en zone de protection de la nature N2 et du paysage P3 d'importance communale. Alors que la prise d'eau du bisset de Patier se trouve en zone de protection du paysage d'importance cantonale (522). La planification des travaux permettra de préciser les différents impacts en fonction des emplacements et des éléments constructifs prévus.

Le concept Nature et Paysage de la commune de Leytron ainsi que le plan d'affectation (PAZ) sont en cours de modification et en attente de validation. Les délimitations exactes des zones de protection pourraient être légèrement modifiées dans le secteur des prises d'eau des bisses de Chou et de Darbeline.

5.4 Mobilité de loisirs

La particularité du tracé de ces trois bisses est leur multifonctionnalité en fonction des saisons. Actuellement ces routes forestières servent déjà d'itinéraire de randonnée pédestre. Leur faible pente et leur accès facile (partie amont du bisse de Patier exceptée) permettent des balades en toute sécurité même lors d'un enneigement précoce. Lors de la saison hivernale (fin décembre à début avril), la station d'Ovronnaz met à disposition de l'offre touristique plusieurs tracés de ski de fond et de randonnée (raquettes ou pédestres), et ces tracés sont parfaitement adaptés pour les différentes activités proposées.

5.4.1 Ski de fond

La saison d'exploitation hivernale dure généralement quatre mois (Noël à Pâques) à Ovronnaz. Le ski de fond sur ces trois tracés est une activité sportive homologuée très prisée et qui complète à merveille l'offre de la station. Le ski de fond ne devrait pas créer de conflit avec la réhabilitation de ces bisses, hors fonction en hiver. Comme souligné plus haut, il faudra seulement garantir que la dameuse puisse effectuer son travail sans détériorer l'infrastructure du bisse.

5.4.2 Raquettes

La randonnée en raquettes ainsi que la randonnée hivernale profitent des mêmes itinéraires damés que le ski de fond. La problématique est donc semblable à celle de la pratique du ski de fond. Ces itinéraires sont homologués dans leurs catégories respectives.

5.4.3 Randonnée pédestre estivale

La randonnée pédestre estivale est l'activité visée par la réhabilitation de ces trois bisses. La création de ces bisses ne va pas péjorer cette activité au vu de la largeur existante des routes forestières. Au contraire, les bisses vont apporter une attractivité supplémentaire à l'offre touristique de la région. Actuellement seul le bisse de Patier est homologué comme itinéraire de randonnée pédestre. Les deux autres sentiers de bisses devront être soumis à une procédure d'homologation au sens de la Loi sur les itinéraires de mobilité de loisirs (LIML).

5.4.4 VTT

La seule activité qui risque de créer un conflit est le VTT puisque les bisses de Chou de Darbeline sont déjà homologués selon la LIML comme itinéraire VTT et non comme itinéraire de randonnée pédestre. Une procédure d'homologation a été lancée par la commune de Chamoson pour le tronçon entre Patier et Tourbillon. Des différends pourraient par exemple survenir en cas de groupes de randonneurs ne laissant pas suffisamment de place pour le croisement avec des vététistes. La largeur des routes forestières est toutefois suffisante pour que tous les usagers puissent pratiquer ces différentes activités mais des panneaux informatifs incitant au respect mutuel et au comportement adéquat pourraient être nécessaires.

5.5 Propriétaires fonciers

Les bisses empruntent des tracés historiques depuis plusieurs décennies. Les bisses de Chou (parcelles n^{os} 1 – 3) et de Darbeline (parcelles n^{os} 1 – 3 – 10269) sont dans leur intégralité situés sur les terrains de la Bourgeoisie de Leytron.

Selon les archives communales, le bisse de Patier aurait été constitué en 1817. Il s'écoule principalement sur la parcelle n^o 822 appartenant à la Bourgeoisie de Chamoson. En revanche, il traverse plusieurs parcelles privées (n^{os} 291, 292, 316, 1307 et 2400) et communales (n^{os} 1294 et 1295) pour une distance totale d'environ 300 mètres. Le plan des parcelles traversées par le bisse se trouve en annexe.

Des droits de passage de passage existent certainement depuis la création historique du bisse. Ces droits sont généralement intemporels mais une clarification de cet aspect a été demandée à la commune de Chamoson.

Dans le cadre des travaux du captage de Necon, le tracé du chemin d'accès prévu évite les parcelles privées en passant légèrement plus en amont que le parcours historique. Le bisse pourrait ainsi rester sur la parcelle n^o 822, propriété de la Bourgeoisie de Chamoson, sans impacter les propriétaires fonciers.

Bisse	Propriétaires	Bisse	Longueur de l'ouvrage
1	Bourgeoisie de Leytron	Chou	2705
3	Bourgeoisie de Leytron	Chou	2
1	Bourgeoisie de Leytron	Darbeline	2211
3	Bourgeoisie de Leytron	Darbeline	2
10269	Bourgeoisie de Leytron	Darbeline	298
822	Bourgeoisie de Chamoson	Patier	1807
291	Carruzzo Armand	Patier	21
292	Maye André	Patier	28
316	Neuwerth Patrice	Patier	70
1307	Maye Jean-Pierre	Patier	25
2400	Carruzzo Frédéric	Patier	24
1294	Commune de Chamoson	Patier	18
1295	Commune de Chamoson	Patier	119

5.6 Forêt

5.6.1 Généralités

Les bisses de Chou et Darbeline ont disparu lors de la création des routes forestières dans les années septante. En cas de réhabilitation de ces bisses, ces routes devront pouvoir conserver leur fonction sans péjorer les activités forestières. Le bisse devra aussi être construit de manière à ne pas être détruit par les machines du service forestier. Il faudra donc certainement mettre certains passages - clés sous tuyau ou au moins prévoir de le couvrir provisoirement lors de coupes de bois ou de travaux particuliers.

5.6.2 Incendies de forêt

Avec le réchauffement climatique actuel, la probabilité d'être impacté par des incendies de forêt est en nette augmentation. La réhabilitation des bisses pourrait jouer un rôle intéressant de ce point de vue puisque de l'eau est amenée dans des secteurs qui ne sont pas équipés. Moyennant quelques aménagements dans le lit du bisse, la pose de pompes mobiles permettra l'intervention des équipes de pompiers terrestres. Selon discussion avec le service de la forêt, de la nature et du paysage (SFNP), si ces aménagements pour la lutte anti-incendie sont réalisés, la réhabilitation des bisses ne nécessitera pas de procédure forestière.

Les bisses de Chou et de Darbeline sur la commune de Leytron sont concernés plus particulièrement. En effet, la commune de Chamoson a déjà équipé le secteur du hameau de Patier pour la lutte incendie, profitant de travaux importants pour son approvisionnement en eau. Le projet de captage de Necon devrait avoir lieu à moyen terme et complètera l'équipement de la zone en amont de Patier.

5.6.3 Fonctions

Les forêts concernées par le tracé des trois bisses sont des forêts de protection (1 ou 2). Cette fonction ne sera pas impactée puisque les éventuelles coupes de bois nécessaires aux travaux seront extrêmement réduites.

5.7 Chasse

Mis à part les 500 premiers mètres depuis la prise d'eau, le bisse de Chou traverse un district franc cantonal mixte (DFC 62) et son tracé sert de limite inférieure à deux zones de tranquillité de la faune recommandées tout comme le bisse de Patier. Les perturbations principales pour la grande faune seront limitées aux périodes de chantiers.

Une augmentation de la fréquentation des randonneurs est attendue provoquant une légère augmentation des dérangements pour la faune. Les zones de tranquillité sont particulièrement recommandées durant la saison hivernale, période où les bisses seront fermés. La pose de panneaux avec les recommandations usuelles pour les zones de tranquillité (chiens en laisse, rester sur le sentier, par exemple) serait judicieuse. Les randonneurs ne devraient pas donc déranger la faune plus que dans la limite du raisonnable.

5.8 Agriculture

La fonction ancestrale des bisses était d'irriguer les prairies et d'abreuver le bétail, fonction reprise par le réseau d'irrigation. Lors de la saison d'estive, des points d'eau sont nécessaires pour le bétail à différents endroits, en particulier pour les mayens de Chou et de Patier.

À la suite des sécheresses récentes, la fonction des bisses pourrait évoluer et retrouver une utilité considérée comme révolue, en particulier pour un retour à l'irrigation par écoulement.

Selon le PAZ en vigueur, la partie terminale du bisse de Chou (170 m) se trouve en zone agricole 1. Les trois bisses sont situés en zone de montagne III, mis à part les secteurs des prises d'eau.

5.9 Exploitation

Habituellement, le bisse était mis en eau au printemps en fonction de l'altitude, de la fonte des neiges et des besoins agricoles. A Ovronnaz, cela devait correspondre à la montée aux mayens autour du mois de mai. Le bisse apportait l'eau nécessaire à l'abreuvement du bétail jusqu'à l'inalpe vers la mi-juin. Durant l'été, les eaux du bisse servaient à irriguer les prés et prairies pour améliorer la quantité de fourrage. Avec la désalpe des troupeaux en septembre, le bétail pouvait de nouveau s'abreuver dans le bisse avant sa mise hors service pour la saison hivernale.

La mise en eau du bisse au printemps nécessitait plusieurs jours de manœuvres afin d'éviter que le bisse ne bouche à cause des aiguilles, des branches ou d'autres détritiques. Un garde du bisse garantissait son bon fonctionnement et permettait d'éviter des dégâts trop importants.

La période d'exploitation touristique des bisses correspondrait aux dates ancestrales. Les manœuvres d'entretien (corvées) étaient indispensables pour assurer le fonctionnement des bisses. Le contrôle des bisses se faisait alors par un garde désigné et les consorts se partageaient les différentes tâches à effectuer.

La fonction des bisses ayant évolué, les corvées ne sont plus obligatoires et donc l'entretien doit être garanti différemment. La création d'un groupe de volontaires, comme proposé par l'association pour les travaux de réhabilitation, permettrait d'effectuer les tâches saisonnières, en particulier pour la mise en eau au printemps. Un garde du bisse est néanmoins indispensable pour la surveillance générale lors de l'exploitation estivale pour garantir le respect des ouvrages et la sécurité de l'exploitation.

Les bisses sont très attractifs pour les randonneurs à la recherche d'une balade tout en douceur et donc la fréquentation devrait augmenter. Des panneaux informatifs seront judicieux tant pour renseigner sur les itinéraires que pour avertir du comportement et du savoir-vivre à adopter.

6. ESTIMATION DES COUTS

Le grand bisse de Saint-Luc et le bisse Roux dans le Val d'Anniviers viennent d'être réhabilités avec succès. La longueur de deux tracés est de 7.3 km soit une distance similaire aux trois bisses concernés par ce projet. Le coût total des travaux a été de 1,5 millions CHF dont une grande partie de subventions. Il est difficile de faire une comparaison sans analyse plus profonde mais on peut s'attendre à un coût relativement similaire.

La directive cantonale des bisses de 2014 fournit quelques chiffres pour estimer les prix des travaux. Le prix moyen pour un simple « lit avec pierres » est estimé à 110 CHF/m et l'étanchéification à 100 CHF/m. La distance cumulée des trois bisses étant de 7.2 km, on peut s'attendre à un coût minimum de 1'500'000 CHF.

Lors de la réhabilitation du Grand Bisse de Vex (12 km) dans les années nonante, plusieurs intervenants (bénévolat, protection civile, armée, chômeurs, sponsors, dons...) ont permis de réduire la facture finale d'environ 30%, passant des 1'400'000 CHF budgétés à 985'000 CHF.

La possibilité d'irriguer une soixantaine d'hectares de prairies exploitées a justifié la remise en eau des deux bisses anniviards en particulier grâce aux subventions étatiques. A Ovronnaz, la vocation des bisses y sera prioritairement touristique. Les mayens de Chou et de Patier pourraient être irrigués grâce aux bisses. Les surfaces concernées sont respectivement de 1.5 h et de 4.5 h selon une estimation basée sur les orthophotos. Les Mayens de Chamoson autrefois irrigués par le bisse de Patier sont devenus trop morcelés par le développement des constructions pour pouvoir irriguer les parcelles encore exploitées et justifier des subventions.

La possibilité d'utiliser l'eau des bisses pour la lutte contre les incendies de forêt permettra certainement de toucher des subventions puisque la fonction des bisses ne serait plus uniquement touristique. Mais à cette étape du projet, il est encore trop tôt pour chiffrer ces aides financières potentielles.

7. SYNTHESSES

7.1 Bisse de Chou

Le bisse de Chou semble le plus « facile » techniquement à réaliser. A priori, la gestion de l'eau y est plus simple que pour les autres bisses et les contraintes y sont moindres. Les coûts devraient rester maîtrisables et en cas de lutte incendie et, dans une moindre mesure, d'irrigation des Mayens de Chou, des subventions pourraient être débloquées.

Les contraintes sont concentrées dans la zone de captage : zone de sources et zones de protection de la nature et du paysage. La reprise des eaux de trop-plein des différents réservoirs permettrait non seulement de limiter l'emprise sur les zones de protection mais également de diminuer les coûts en évitant par exemple la construction de la prise d'eau et du dessableur.

Sous réserve de validation, l'ajustement des zones de protection, dans le cadre du concept Nature et Paysage de la commune de Leytron, pourrait également diminuer l'impact dans ces zones protégées et simplifier les démarches.

7.2 Bisse de Darbeline

Le canal d'amenée d'eau du bisse de Darbeline serait réalisable en bordure de route amont comme pour le bisse de Chou. En revanche, il faut résoudre la gestion de l'eau depuis Tourbillon en fonction des différentes variantes proposées. Afin de garder l'eau dans le bassin versant de la Salentse, la meilleure variante serait certainement de la ramener sous tuyau par le chemin de la Petite Corniche.

L'existence d'un réseau d'eaux pluviales dans la région permettra l'évacuation jusqu'à la Salentse des eaux du bisse de Darbeline. Le point de raccordement sera être déterminé ultérieurement en fonction du réseau communal et d'entente avec la commune de Leytron.

Tout comme pour le bisse de Chou, la prise d'eau du bisse de Darbeline est située en zone de protection de sources, du paysage et de la nature, ce qui engendrera plus de contraintes. Comme mentionné plus haut, plusieurs réservoirs sont existants dans le secteur. Pour chaque réservoir, un trop-plein renvoie l'eau non utilisée dans la Salentse. L'idée serait de récupérer ces surplus d'eau et de les canaliser directement dans le bisse. Cette eau déjà « filtrée », évitera construction d'un dessableur. La reprise de ces eaux permettrait de limiter l'emprise des travaux au minimum, en particulier dans ces zones de protection des sources, de la nature et du paysage. La révision des limites des zones de protection est aussi valable pour la prise d'eau de Darbeline.

Des installations démontables en hiver pour éviter d'être détruites par les avalanches pourraient être envisagées. Tous ces aspects auront un impact positif sur la facture finale en limitant les coûts. La récupération des eaux tout au long du tracé (sources, petits ruisseaux, drainages...) permettrait également de compléter l'alimentation en eau des bisses si l'eau venait à manquer dans les réservoirs.

7.3 Bisse de Patier

Le bisse de Patier est le dernier bisse dont le tracé est encore visible sur de longues distances. Sa réhabilitation demanderait de travaux nettement plus conséquents, en particulier sur sa moitié amont. Il est, en effet, soumis à plus de contraintes que les deux autres bisses, en particulier dans son secteur amont, depuis la table de pic-nic existante (2'579'576 ; 1'118'331). L'étroitesse du chemin et les pentes raides avoisinantes vont engendrer de lourds travaux. Des constructions (passerelles, barrières) ne résisteraient pas aux avalanches, fréquentes dans le secteur. Les mêmes arguments ont conduit à la mise sous tuyau du bisse par les anciens. La traversée du glissement de terrain compliquerait la tâche.

Dans un premier temps, il serait plus réaliste de réhabiliter le bisse jusqu'à la table de pic-nic et de, simplement, améliorer le sentier jusqu'à la prise d'eau. Toutefois la commune de Chamoson désire aller capter des eaux à proximité de l'ancien captage du bisse de Patier dans le cadre du chantier du captage de Necon. Le tracé de la conduite correspond à celui du bisse. Une bonne coordination des travaux semble indispensable en raison des multiples avantages potentiels, à savoir :

- Amélioration et élargissement du sentier du bisse sur 800 m depuis Patier
- Captage des eaux des torrents et conduite d'amenée d'eau
- Reprise des eaux sur le tracé du bisse
- Traversée de la zone de glissement facilitée
- Sécurisation et amélioration sur les 300 mètres depuis le Grand Tsené

L'évacuation des eaux pourrait se faire par la conduite de trop-plein du réservoir de Mayerau qui rejoint déjà le torrent des Mayens de Chamoson. Cela simplifierait les travaux en évitant le croisement de la route de Loutse et de devoir améliorer le chenal à l'emplacement de l'exutoire historique

8. CONCLUSION

La réhabilitation de ces trois bisses est techniquement réalisable et le projet s'inscrit idéalement dans la problématique actuelle du tourisme doux et quatre saisons de la région et de la station d'Ovronnaz en particulier. Ces bisses se découvrent une nouvelle fonction dans la lutte incendie de forêts, remplaçant leur rôle historique d'irrigation. Il s'agit donc de déterminer les meilleures solutions techniques au niveau des projets de détail en fonction des contraintes, des coûts et de la faisabilité.

Les prochaines étapes sont les suivantes :

- validation de principe par les partenaires concernés
- détermination d'un ordre de priorité pour les études de détail et la réalisation des travaux de chaque bisse y compris adoption des budgets nécessaires
- études de détail et mises à l'enquête des projets selon procédure CCC, obtention des autorisations de construire
- mise à l'enquête selon procédure LIML pour homologation des itinéraires de randonnées pédestres manquant au réseau actuel
- mise en soumission et réalisation des travaux selon planning à définir

Grimisuat, mars 2024

NIVALP SA
ETUDES FORET ET ENVIRONNEMENT

Auteur du projet : Damien Abbet, géographe dipl. UNIFR

Annexes :
Dossiers photographiques



1971 GRIMISUAT

nivalp@nivalp.ch
027 / 398 39 53

Communes
de Leytron
et de Chamoson

Bisse de Chou (Ovronnaz)

Dossier photographique

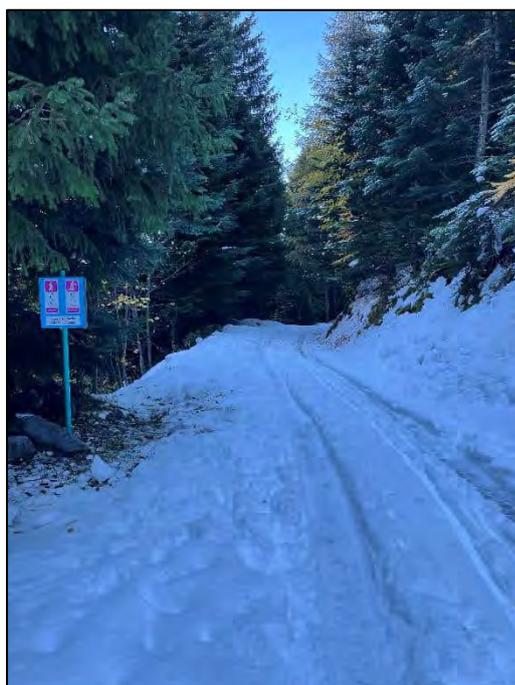


Photo n° 1

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Bisse de Chou

Vue vers l'aval sur la route forestière

Largeur 4 m et itinéraire de ski de fond et raquettes.



Photo n° 2

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue générale vers l'aval du bisse de Chou.

Panneau attention chute de pierres et croisement avec le dévaloir de l'Avintier.



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 2



Photo n° 3

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue de la niche d'érosion en amont du bisse de Chou.

Chutes de blocs.



Photo n° 4

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Chou

Dernier tronçon avec l'exutoire



1971 GRIMISUAT

nivalp@nivalp.ch
027 / 398 39 53

Communes
de Leytron
et de Chamoson

Bisse de Darbeline (Ovronnaz)

Dossier photographique

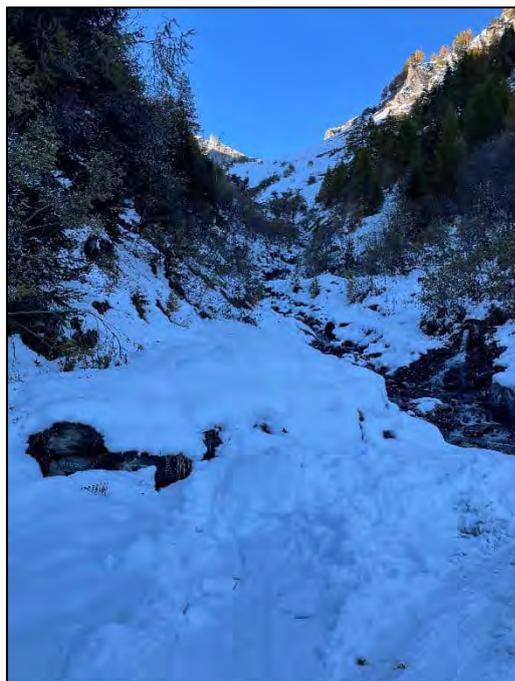


Photo n° 1

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Bisse de Darbeline

Vue de l'emplacement de la prise d'eau.

Idem bisse de Chou

Réservoir

Zone de protection des sources



Photo n° 2

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue générale vers l'aval du bisse de Darbeline.

Route forestière de 4 m de largeur.



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 2



Photo n° 3

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Croisement avec le torrent
du Coudrat.

Avalanches



Photo n° 4

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont (Grande
Corniche) du bisse de
Darbeline et vers l'aval de
la route de la Petite
Corniche qui pourrait
servir à l'évacuation des
eaux



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 3



Photo n° 5

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Point bas de la route de la Petite Corniche.



Photo n° 6

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue de l'ancien bisse de Valeresse.

Infiltrations

Bisse de Patier (Mayens de Chamoson)

Dossier photographique



Photo n° 1

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Bisse de Patier

Vue vers l'amont sur la route forestière

Largeur 4 m et itinéraire de ski de fond et raquettes.



Photo n° 2

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier.

Exutoire actuel de la partie en eau du bisse existant.

Drainage en amont de la route.



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 2



Photo n° 3

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Pâtier.

Chenal en béton.

Provenance de l'eau ?

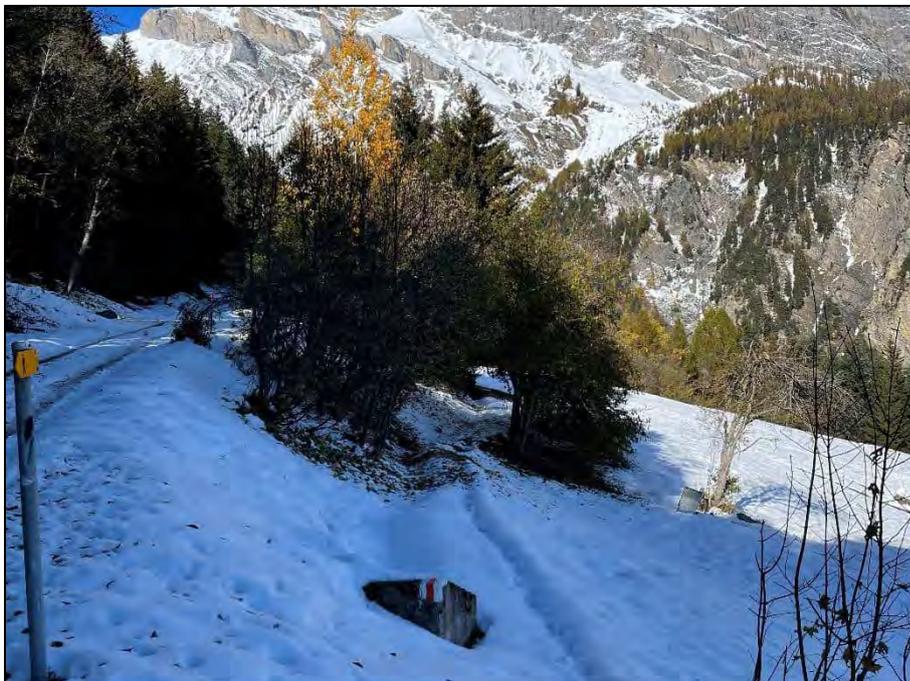


Photo n° 4

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier

Sentier pédestre et tracé de l'ancien bisse encore bien visible

Largeur d'environ 2 m (bisse et sentier)



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 3

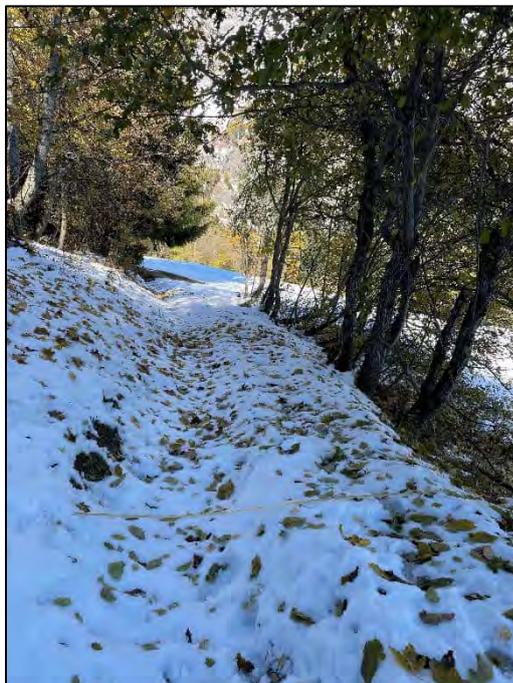


Photo n° 5

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier.

Largeur d'environ 2 m
(sentier et bisse).



Photo n° 6

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier.

Zone de glissement.

Le bisse a disparu et le sentier contourne la zone.

Drainage



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 4

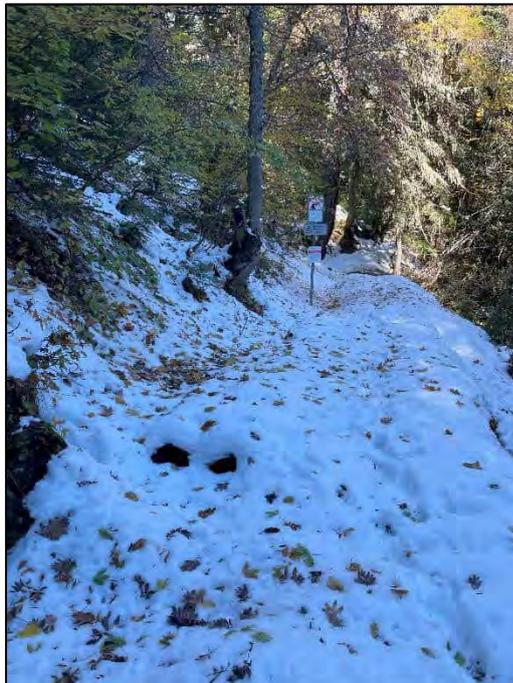


Photo n° 7

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier.

Panneau de dangers de crues.

Bisse sous tuyaux.

Drainage

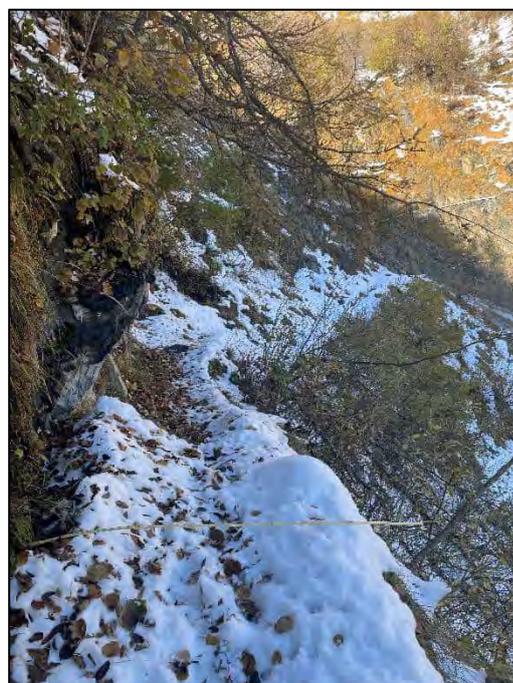


Photo n° 8

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'amont du bisse de Patier.

Largeur 1.5 m.

Passages plus escarpés.

Canal en bois avec passerelle et barrière.



Nivalp SA
Etudes Forêt et Environnement

1971 GRIMISUAT

E-Mail: nivalp@nivalp.ch

Tél. 027 / 398 39 53

Fax 027 / 398 37 51

Page 5



Photo n° 9

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue vers l'aval du bisse de Patier.

Passages escarpés.

Largeur 1 – 1.5 m.

Canal en bois avec passerelle et barrière.

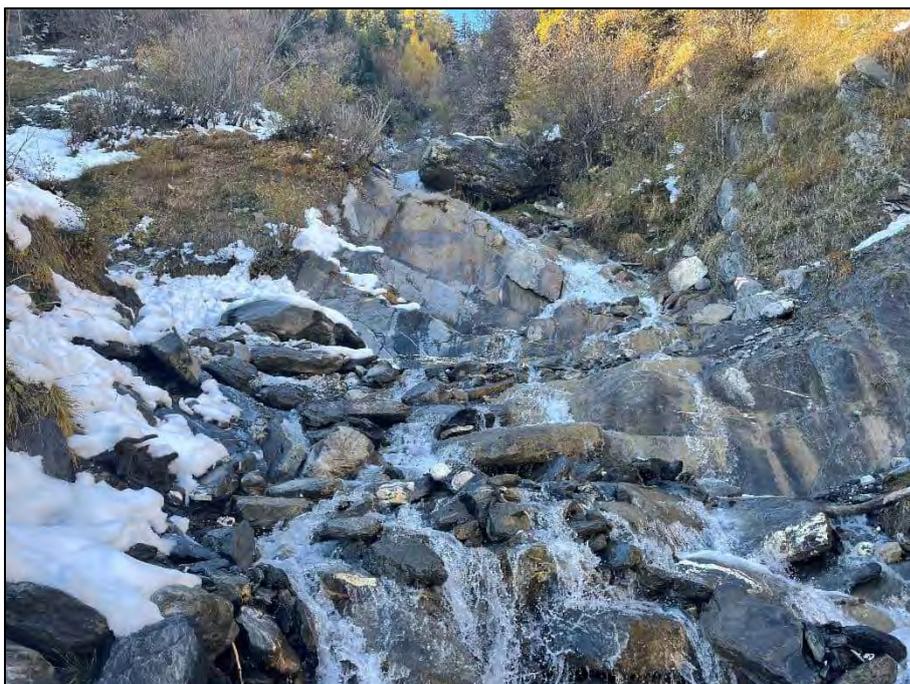


Photo n° 10

Date : 08 novembre 2023

Commentaire :

Vue de la prise d'eau du bisse de Patier à aménager.

Zones de chutes de blocs.

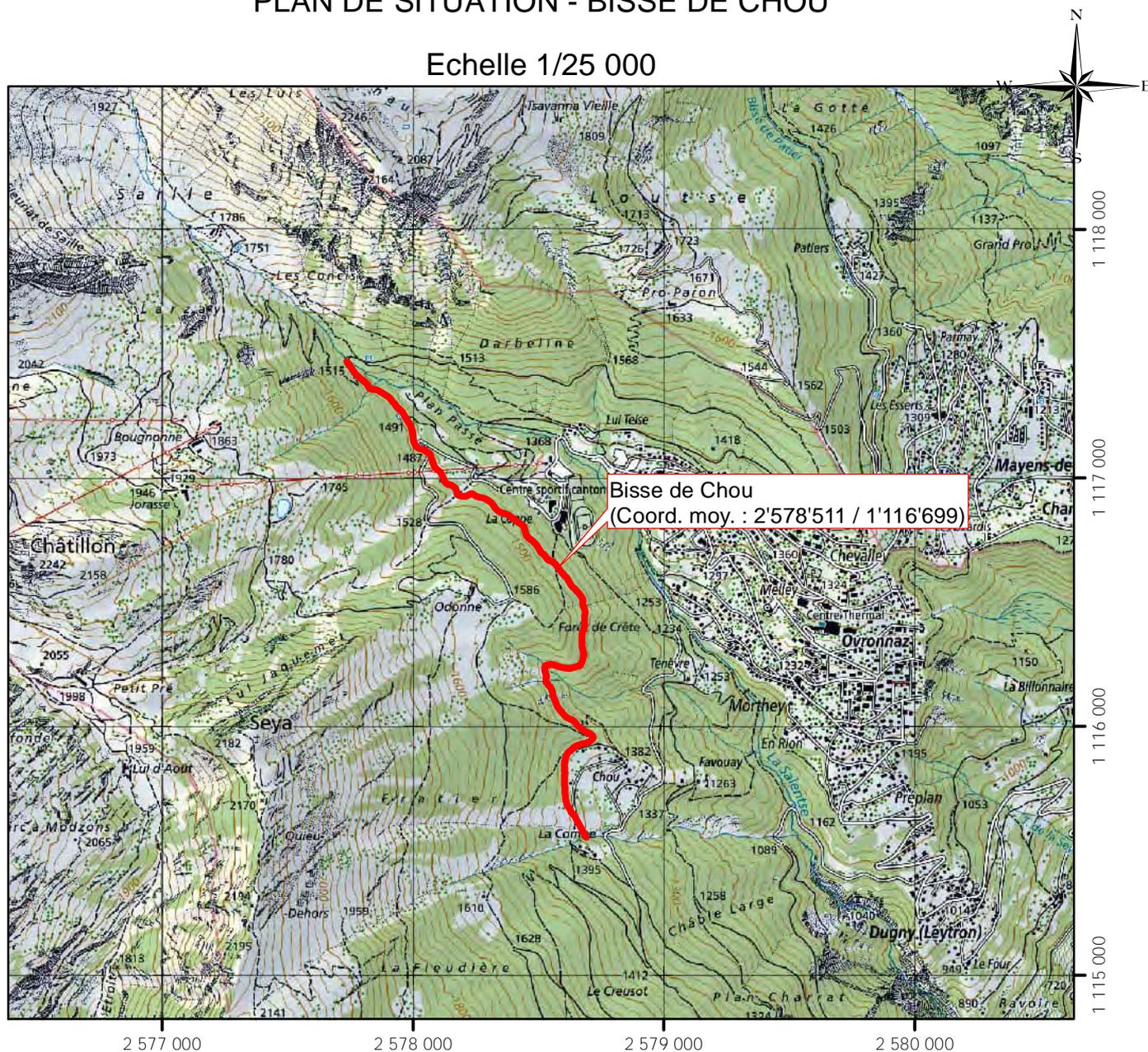
REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

PLAN DE SITUATION - BISSE DE CHOU

Echelle 1/25 000



AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.



1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802
Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802
Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802
Plan\2A - Situation 25'000 - Chou.mxd

A4

0.06 m²

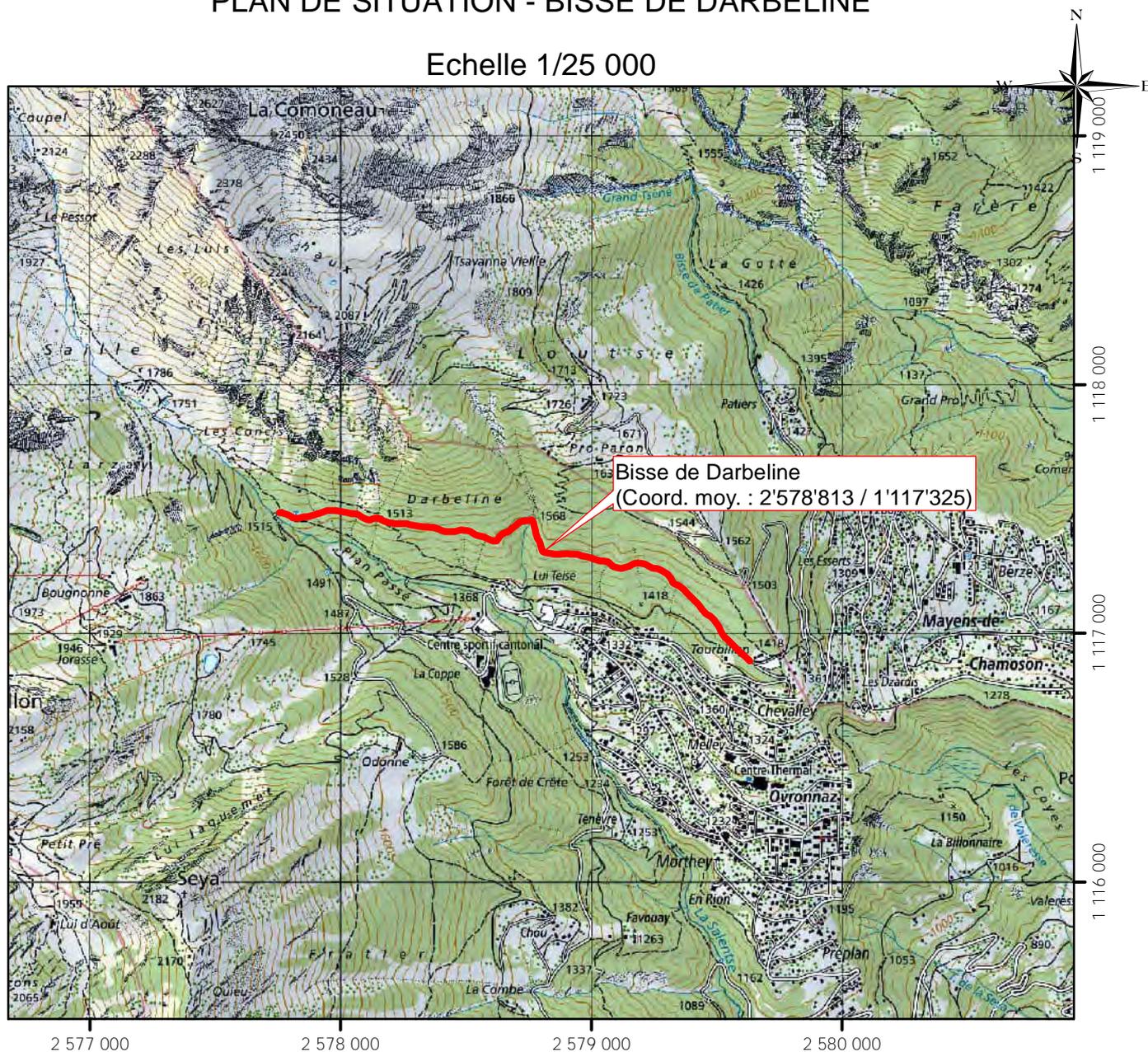
REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

PLAN DE SITUATION - BISSE DE DARBELINE

Echelle 1/25 000



AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.



1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802
Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802
Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802
Plan\2B - Situation 25'000 - Darbeline.mxd

A4

0.06 m²

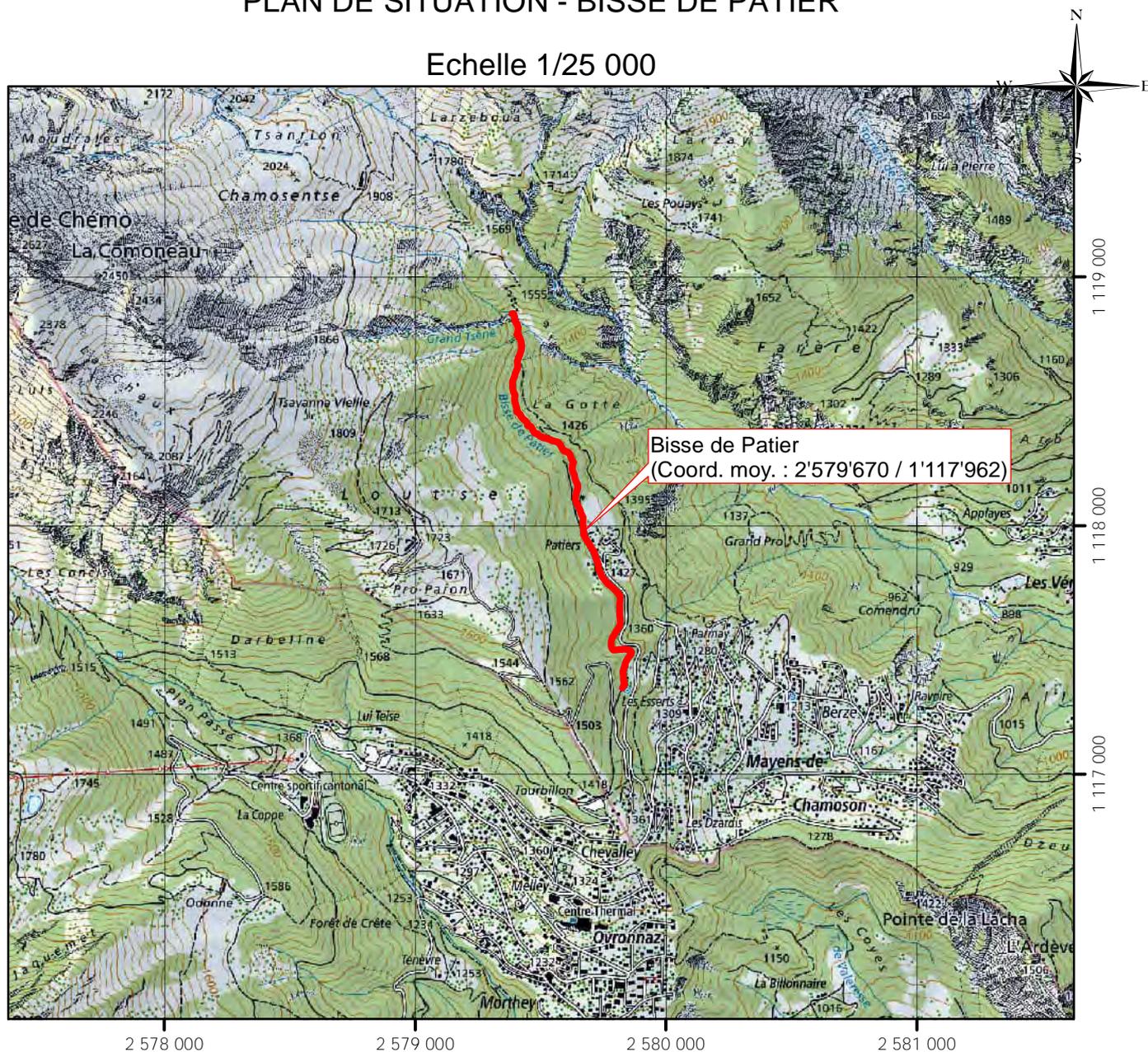
REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

PLAN DE SITUATION - BISSE DE PATIER

Echelle 1/25 000



AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802
Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802
Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802
Plan\2C - Situation 25000 - Patier.mxd

A4

0.06 m²

REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

CARTE DES CONTRAINTES - BISSE DE CHOU

Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

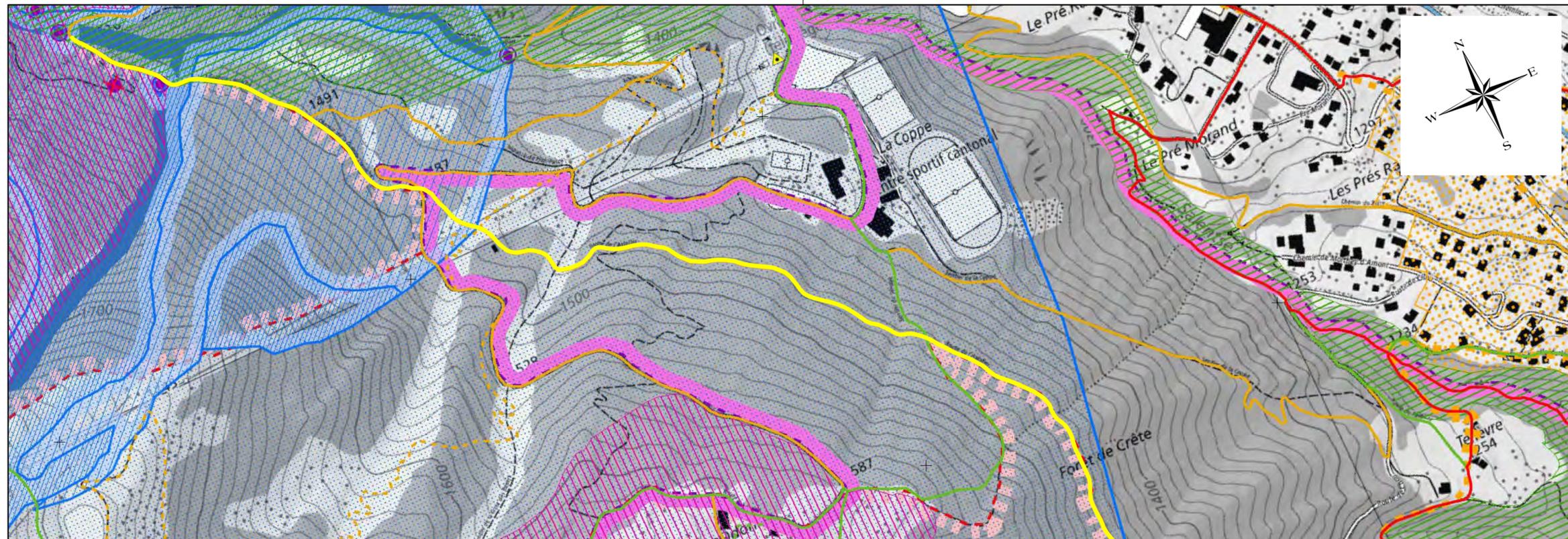
DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				
Projet n° : 119.2802.40		Formats	Surface	
W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\3A - Carte des contraintes - Chou.mxd		x = 0.630	0.19 m²	
		y = 0.297		



Légende :

- Limites communales
- Bisse de Chou
- Mobilité de loisirs**
 - Randonnée, principal
 - Randonnée, secondaire
 - Randonnée de montagne, secondaire
 - Voies cyclables sur route
 - Piste pour VTT
 - Piste de descente pour VTT
- Voies de communication**
 - Voie de communication historique d'importance locale avec beaucoup de substance
 - Voie de communication historique d'importance locale avec substance
 - Voie de communication historique d'importance locale avec tracé historique
- Chasse**
 - District franc cantonal mixte
 - Sites pollués
- Nature et paysage**
 - Type de zone cantonal**
 - Zone de protection de la nature (Extrait du PAZ)
 - Zone de protection de la nature (Extrait du PAZ)
 - Secteurs archéologiques
 - Sources et eaux souterraines**
 - Source captée
 - Source non captée
 - Périmètre de protection
 - Secteur Au de protection des eaux souterraines
 - Zone de protection S1
 - Zone de protection S2
 - Zone de protection S3
 - Zone S de protection en vigueur
 - Secteur Ao de protection des eaux de surface
 - Zone de tranquillité de la faune recommandée**
 - Zone de tranquillité de la faune recommandée

2 577 500

1 116 000

2 578 000

2 578 500

1 115 500

1 115 000
1 116 000
2 579 000



REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

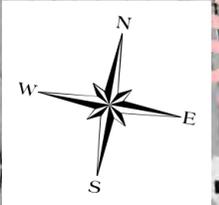
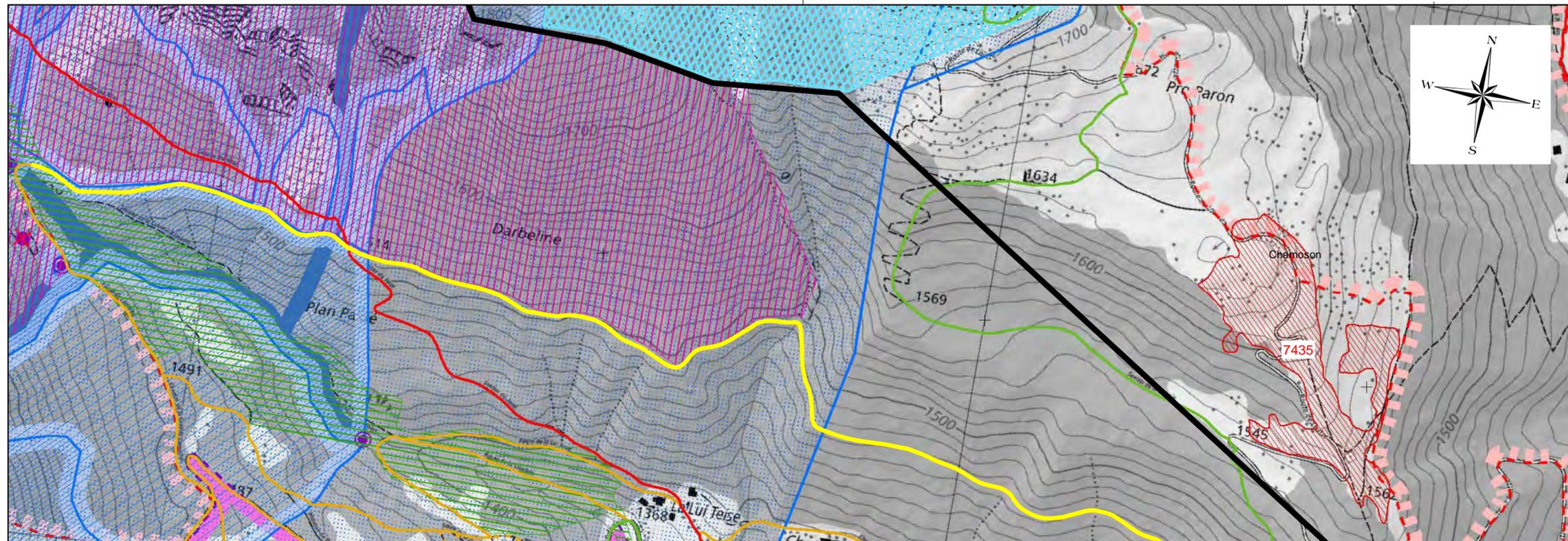
Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

CARTE DES CONTRAINTES - BISSE DE DARBELINE

Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET	MAÎTRE DE L'OUVRAGE	DATE	PROJ.	DESS.	CONTR.	
		1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
		2				
		3				
		4				
Projet n° : 119.2802.40		Formats	Surface			
W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\3B - Carte des contraintes - Darbeline.mxd		x = 0.630	y = 0.297			
				0.19 m²		



Légende :

-  Limites communales
-  Bisse de Darbeline
- Mobilité de loisirs**
-  Randonnée, principal
-  Randonnée, secondaire
-  Randonnée de montagne, secondaire
-  Voies cyclables sur route
-  Piste pour VTT
-  Piste de descente pour VTT
- Voies de communication**
-  Voie de communication historique d'importance locale avec substance
-  Voie de communication historique d'importance locale avec tracé historique
- Chasse**
-  District franc cantonal mixte
-  Sites pollués
-  Prairies et pâturages secs (n°)
- Nature et paysage**
- Type de zone cantonal**
-  Zone de protection de la nature (Extrait du PAZ)
-  Zone de protection de la nature (Extrait du PAZ)
-  Secteurs archéologiques
- Sources et eaux souterraines**
-  Source captée
-  Source non captée
-  Périmètre de protection
-  Secteur Au de protection des eaux souterraines
-  Zone de protection S1
-  Zone de protection S2
-  Zone de protection S3
-  Zone S de protection en vigueur
-  Secteur Ao de protection des eaux de surface
- Zone de tranquillité de la faune recommandée**
-  Zone de tranquillité de la faune recommandée



REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

CARTE DES CONTRAINTES - BISSE DE PATIER

Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

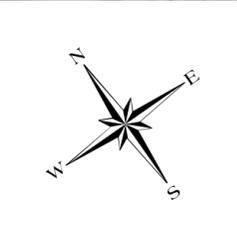
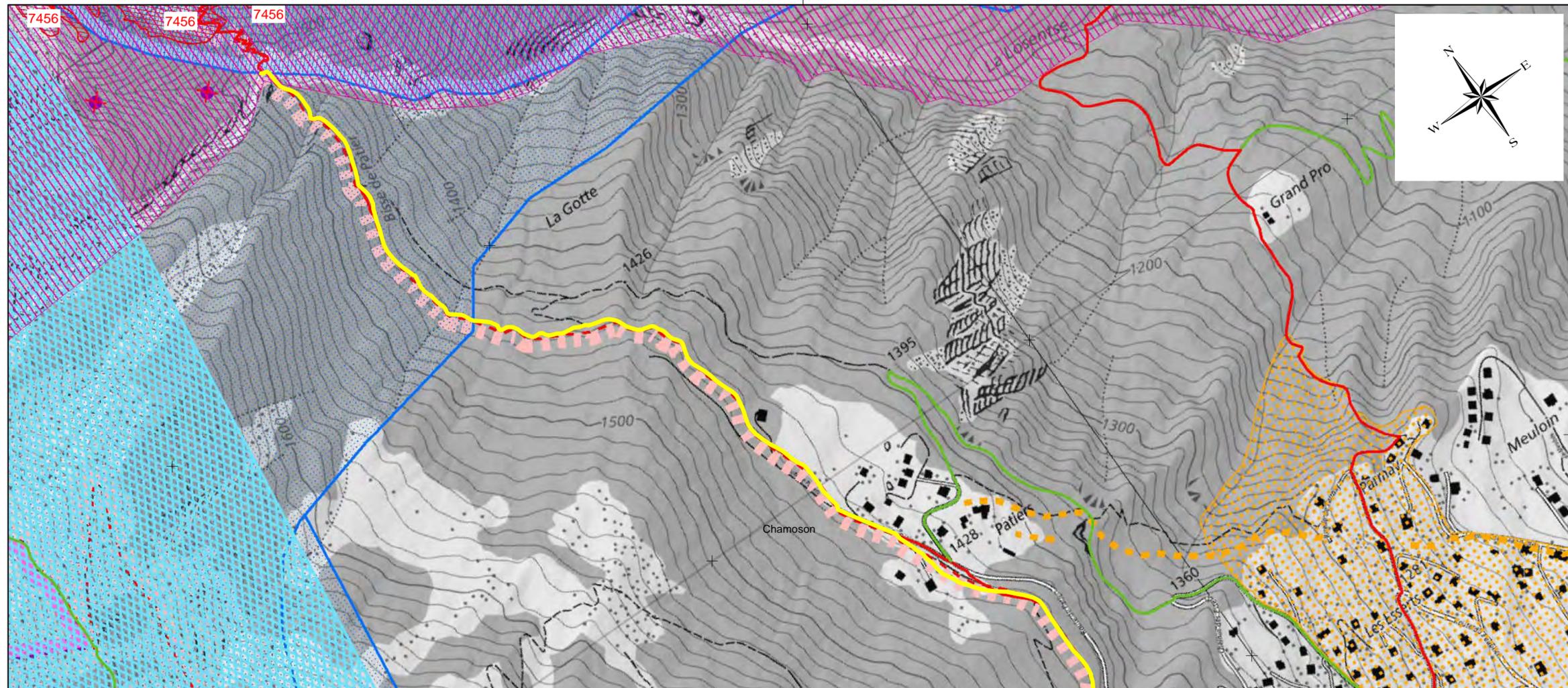
Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802
Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802
Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802
Plan\3C - Carte des contraintes - Patier.mxd

x = 0.630

y = 0.297

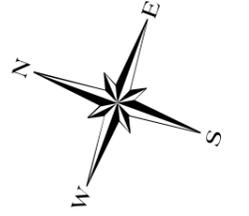
0.19 m²



Légende :

- Limites communales
- Bisse de Patier
- Variante bisse de Patier
- Mobilité de loisirs**
 - Randonnée, principal
 - Randonnée, secondaire
 - Voies cyclables sur route
- Voies de communication**
 - Voie de communication historique d'importance locale avec substance
- Chasse**
 - District franc cantonal mixte
 - Prairies et pâturages secs (n°)
- Nature et paysage**
 - Type de zone cantonal**
 - Zone de protection de la nature (Extrait du PAZ)
 - Secteurs archéologiques
 - Sources et eaux souterraines**
 - Source non captée
 - Périmètre de protection
 - Secteur Au de protection des eaux souterraines
 - Zone de protection S2
 - Zone S de protection en vigueur
 - Zone de tranquillité de la faune recommandée**
 - Zone de tranquillité de la faune recommandée





**CARTE DES DANGERS
HYDROLOGIQUES**
Echelle 1/15 000

Légende :

○ Limites communales

Bisses

Secteur

Chou

Darbeline

Patier

Variante Patier

Dangers hydrologiques

Carte de dangers synoptiques

Degré de danger

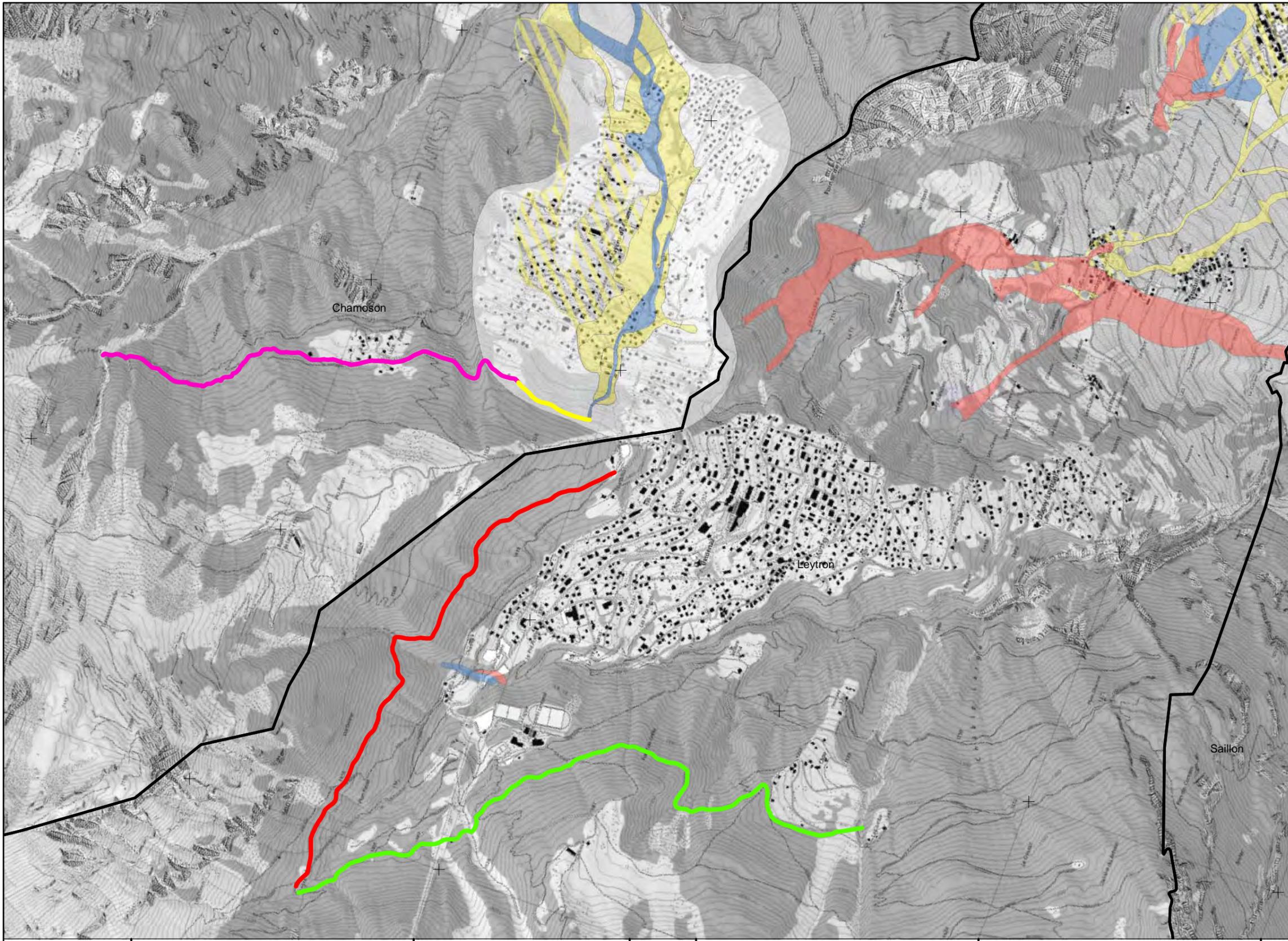
élevé

moyen

faible

résiduel

non exposé



1 118 000 1 117 000 2 578 000 1 116 000 1 115 000 1 114 000

2 582 000
2 581 000
2 580 000
2 579 000

CANTON DU VALAIS

COMMUNES DE LEYTRON ET CHAMOSON

Réhabilitation d'anciens bisses

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

AUTEUR DU PROJET



MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40	Formats	Surface
-------------------------	---------	---------

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\6 - Carte des dangers hydrologiques.mxd	A3	0.12 m²
---	----	---------

REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

EXTRAIT DU PAZ - BISSE DE CHOU

Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

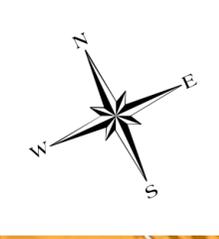
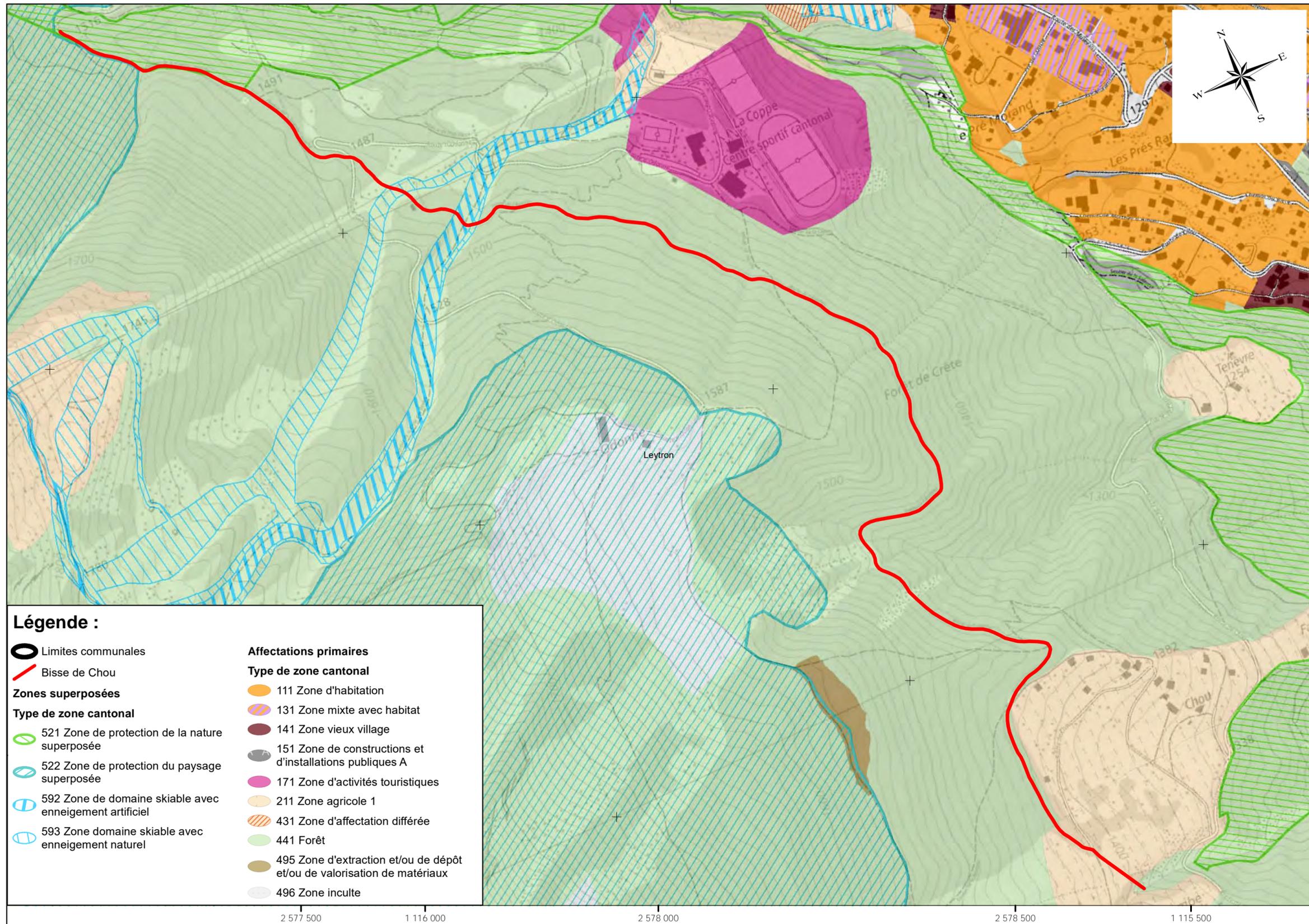
Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\7A - Extrait du PAZ - Chou.mxd

x = 0.630

y = 0.297

0.19 m²



2 577 500 1 116 000 2 578 000 2 578 500 1 115 500

2 579 500 1 116 500 1 115 500

REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

EXTRAIT DU PAZ - BISSE DE DARBELINE

Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

CONTR.

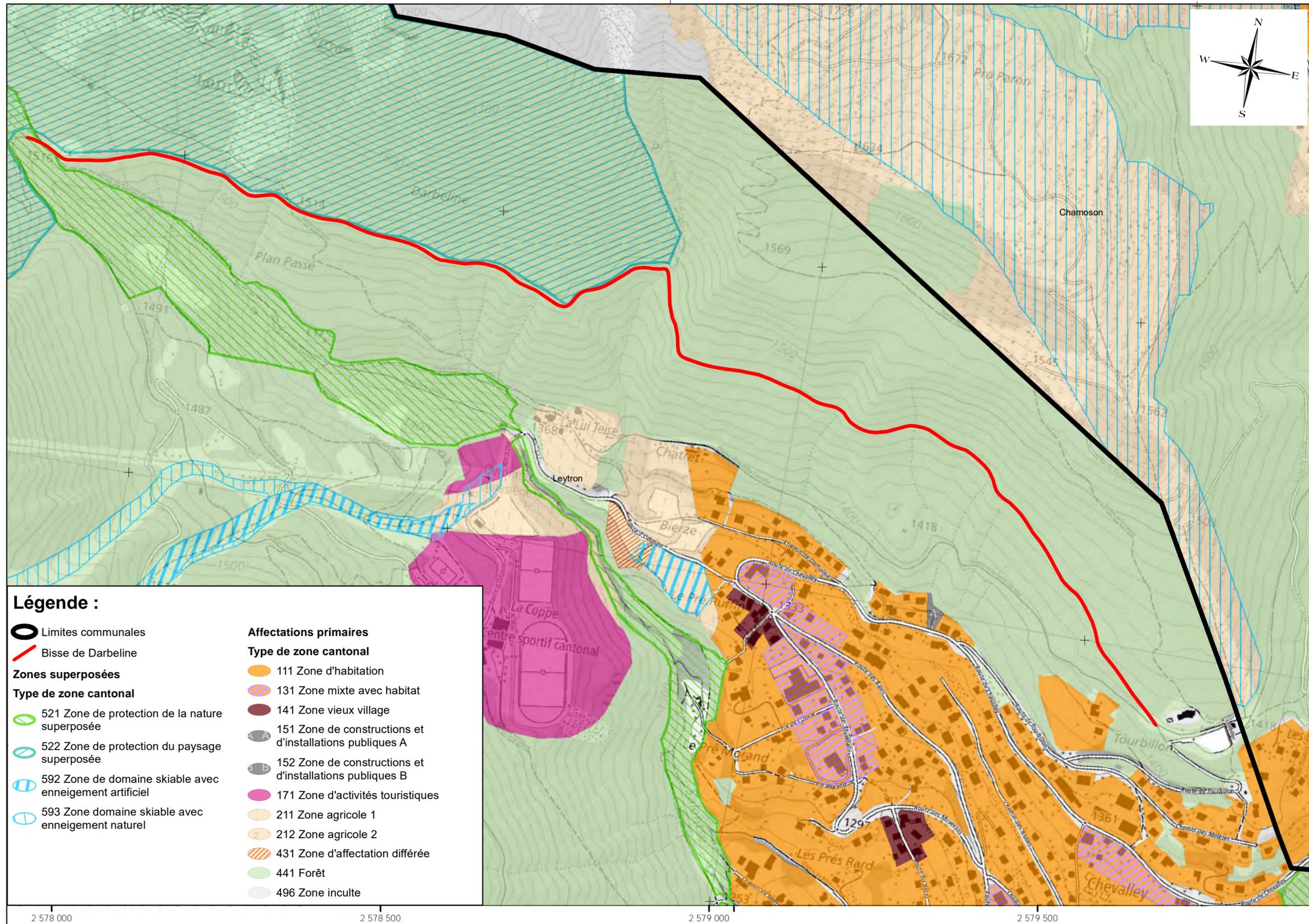
1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				

Projet n° : 119.2802.40

Formats

Surface

W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\7B - Extrait du PAZ - Darbeline.mxd	x = 0.630 y = 0.297	0.19 m²
--	------------------------	---------



Légende :

- Limites communales
- Bisse de Darbeline
- Zones superposées**
- Type de zone cantonal**
- 521 Zone de protection de la nature superposée
- 522 Zone de protection du paysage superposée
- 592 Zone de domaine skiable avec enneigement artificiel
- 593 Zone domaine skiable avec enneigement naturel
- Affectations primaires**
- Type de zone cantonal**
- 111 Zone d'habitation
- 131 Zone mixte avec habitat
- 141 Zone vieux village
- 151 Zone de constructions et d'installations publiques A
- 152 Zone de constructions et d'installations publiques B
- 171 Zone d'activités touristiques
- 211 Zone agricole 1
- 212 Zone agricole 2
- 431 Zone d'affectation différée
- 441 Forêt
- 496 Zone inculte

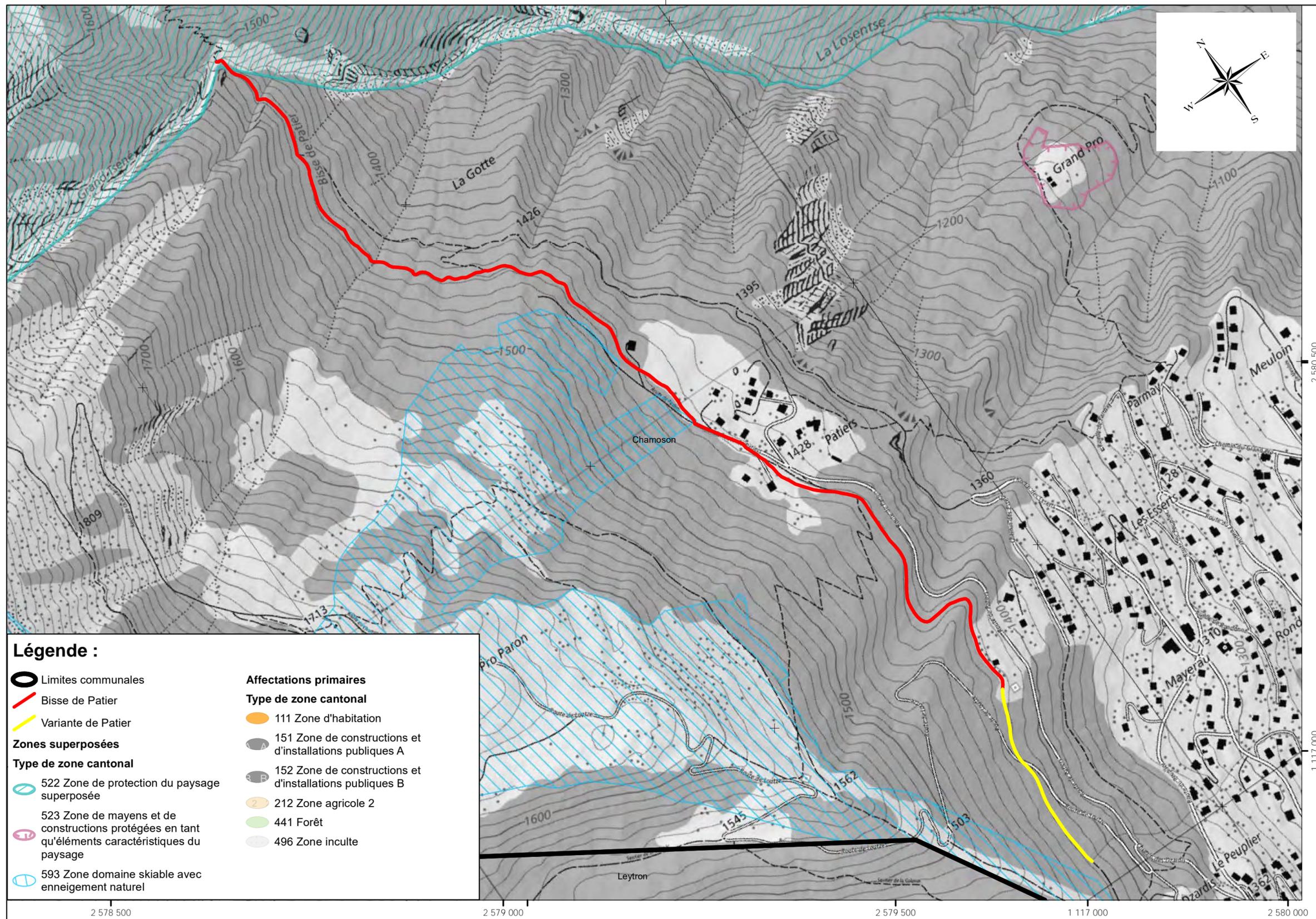
REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

EXTRAIT DU PAZ - BISSE DE PATIER
Echelle 1/5 000

AUTEUR DU PROJET	MAÎTRE DE L'OUVRAGE	DATE	PROJ.	DESS.	CONTR.	
		1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
		2				
		3				
		4				
		Projet n° : 119.2802.40		Formats	Surface	
		W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\7C - Extrait du PAZ - Patier.mxd		x = 0.630 y = 0.297	0.19 m²	



Légende :

-  Limites communales
-  Bisse de Patier
-  Variante de Patier

Zones superposées

-  522 Zone de protection du paysage superposée
-  523 Zone de mayens et de constructions protégées en tant qu'éléments caractéristiques du paysage
-  593 Zone domaine skiable avec enneigement naturel

Affectations primaires

Type de zone cantonal

-  111 Zone d'habitation
-  151 Zone de constructions et d'installations publiques A
-  152 Zone de constructions et d'installations publiques B
-  212 Zone agricole 2
-  441 Forêt
-  496 Zone inculte

REHABILITATION D'ANCIENS BISSES

Bisses Ovronnaz - Mayens de Chamoson

Etude de faisabilité

PLAN PARCELLAIRE - BISSE DE PATIER

Echelle 1/2 000

AUTEUR DU PROJET

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

DATE

PROJ.

DESS.

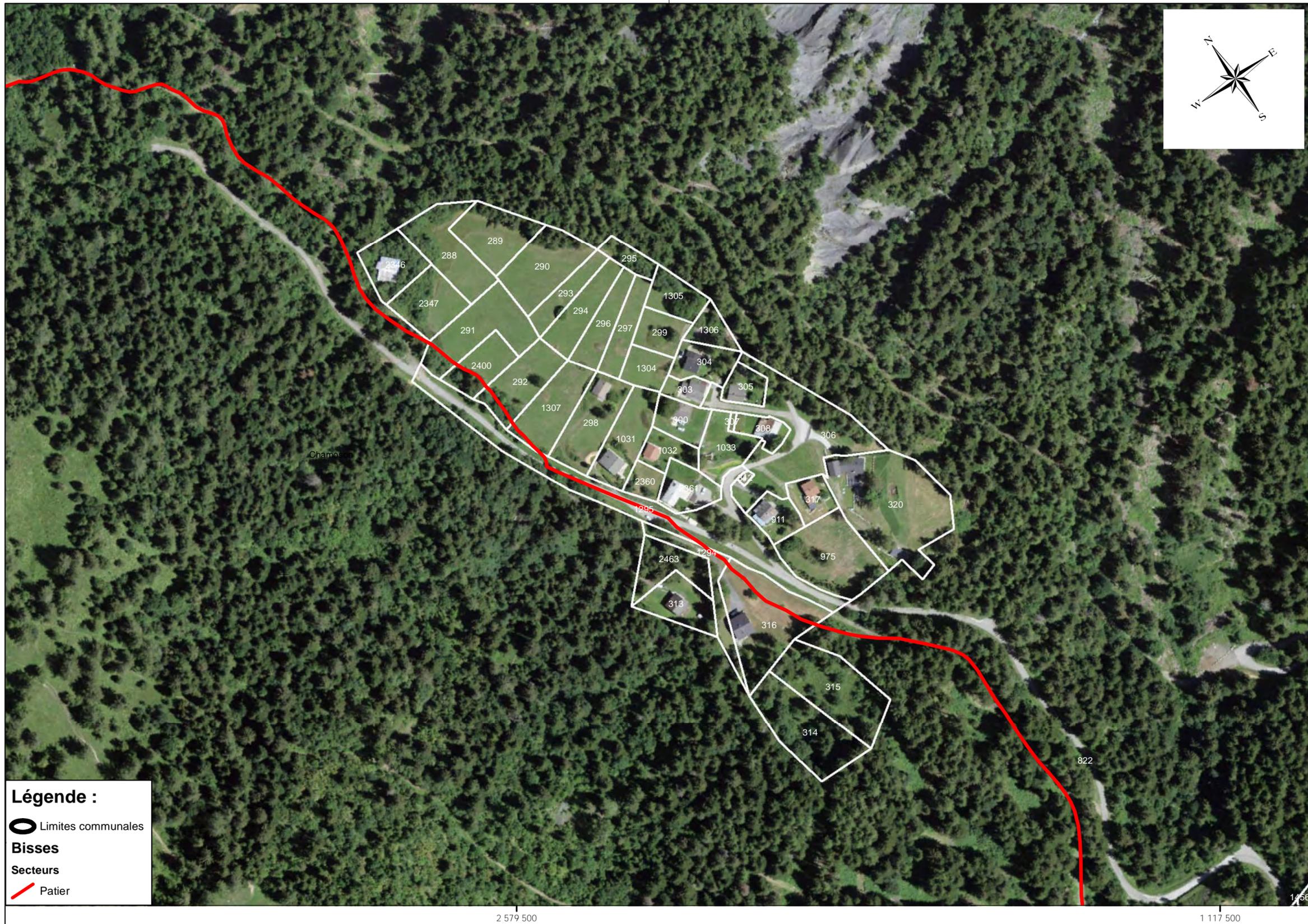
CONTR.

1	Mars 2024	D.A.	M.N.	P.M.
2				
3				
4				
Projet n° : 119.2802.40		Formats	Surface	
W:\Communes\Leytron\Hydrologie\2802 Bisse Ovronnaz - Mayens de Chamoson\2802 Etude de faisabilité\2802 DAO\2802 SIG\2802 Plan\8 - Plan Parcellaire - Patier.mxd		x = 0.630 y = 0.297	0.19 m²	



Légende :

-  Limites communales
- Bisses**
- Secteurs**
-  Patier



2 580 000

1 117 500

1 117 500

BISSES OVRONNAZ - MAYENS DE CHAMOSON

SOMMAIRE						
N° pièce	Documents			Version (date)		
				1	2	3
Rapports et plans de l'étude de faisabilité						
1	Rapport	1 : 25'000	Mars 24			
2A	Situation Bisse de Chou	1 : 25'000	Mars 24			
2B	Situation Bisse de Darbeline	1 : 25'000	Mars 24			
2B	Situation Bisse de Patier	1 : 25'000	Mars 24			
3A	Carte des contraintes – Chou	1 : 5'000	Mars 24			
3B	Carte des contraintes – Darbeline	1 : 5'000	Mars 24			
3C	Carte des contraintes - Patier	1 : 5'000	Mars 24			
4	Carte des dangers d'avalanches	1 : 10'000	Mars 24			
5	Carte des dangers géologiques	1 : 10'000	Mars 24			
6	Cartes des dangers hydrologiques	1 : 15'000	Mars 24			
7A	Extrait du PAZ – Chou	1 : 5'000	Mars 24			
7B	Extrait du PAZ – Darbeline	1 : 5'000	Mars 24			
7C	Extrait du PAZ – Patier	1 : 5'000	Mars 24			
8	Plan Parcellaire Patier	1 : 2'000	Mars 24			
9	Situation Parcours de l'eau	1 : 10'000	Mars 24			