



Commune de Leysin

Leysin, le 20 août 2019/JJB/cd

AU CONSEIL COMMUNAL
DE ET A
1854 LEYSIN

PREAVIS NO 09/2019

Réfection des ouvrages de protection contre les avalanches de Riondaz et Gêteillon

Délégué de la Municipalité : Monsieur Pierre-Alain Dubois

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs,

1. Préambule

Depuis de nombreuses décennies, les coulées de neige spontanées qui se déclenchent depuis la Riondaz et le Gêteillon constituent une menace pour la partie supérieure du Village de Leysin.

En effet, au cours du siècle dernier notamment dans les années 1923, 1940, 1941, 1952, 1954, 1960, 1968 et 1978, de nombreuses avalanches, parties de Riondaz ou Gêteillon ont atteint les zones d'habitations.

Un projet de protection, subventionné par le Canton et la Confédération, a été déposé suite aux avalanches de 1923.

Les travaux ont débuté en 1926 avec la construction de terrasses en pierres pour être finalisés en 1997, après plusieurs étapes complémentaires comprenant la construction de filets, de râteliers, de claies avec divers reboisements.

Depuis leur construction, les ouvrages de protection sont régulièrement inspectés et réparés.

En ce qui concerne les forêts protectrices, les travaux d'entretien sont réalisés dans le cadre du programme de Répartition des Tâches entre la Confédération et les Cantons (RPT) pour les forêts protectrices.

Suite au contrôle annuel des ouvrages par le garde forestier de triage, divers dégâts ont été relevés à la fin de l'hiver 2018. Une autorisation de mise en chantier anticipée a été délivrée par la DGE-Forêt en août 2018. A ce jour, aucune mesure de remise en état liée à la mise en chantier anticipée n'a encore été réalisée.

Le présent préavis s'affaire donc à une intervention sur les ouvrages de protection paravalanches d'après les dégâts constatés à la fin des hivers 2018 et 2019.

2. Travaux projetés

Les travaux projetés concernent la réparation d'ouvrages paravalanches ainsi que la réfection de murs en pierres sèches d'après les rapports annuels d'entretien établis en 2018 et 2019 par le garde de triage dans le cadre de la surveillance des ouvrages.

Les secteurs suivants sont concernés :

a) Terrasses de Riondaz – travaux d'abattage et de débroussaillage

L'abattage d'arbres poussant sur ou à proximité des murs est nécessaire pour les terrasses suivantes :

- Terrasse n° 1 : 3 arbres à abattre
- Terrasse n° 2 : débiter l'arbre tombé sur le mur et démonter le mur sur 2 m
- Terrasse n° 4 : évacuer et dégager le bois
- Terrasse n° 12 (gauche) : arbres sur le bord du mur à abattre



Figure 1 : Arbres à débiter et démontage de la partie de mur endommagée.

b) Terrasses de Riondaz – travaux de réfection de murs

Réparation des murs des terrasses à 12 emplacements :

• Terrasse n° 4	affaissement et ventre (h = 2.2 m)	8.8 m2
• Terrasse n° 5	ventre (h = 2.7 m)	13.5 m2
• Terrasse n° 6	ventre (h = 2.0 m)	4 m2
• Terrasse n° 6	ventre (h = 3.9 m)	7.8 m2
• Terrasse n° 8	ventre (h = 2.8 m)	11.2 m2
• Terrasse n° 8	ventre (h = 3.2 m)	14.4 m2
• Terrasse n° 14 (droite)	bord du mur effondré	3 m2
• Terrasse n° 17	bord du mur effondré	2.5 m2
• Terrasse n° 18	mur effondré à refaire (h = 2.9 m)	21.8 m2
• Terrasse n° 19	mur effondré à refaire (h = 2.0 m)	7 m2
• Terrasse n° 19	mur effondré à refaire (h = 2.1 m)	12.6 m2
• Terrasse n° 19	mur effondré à refaire (h = 2.0 m)	40 m2

Total

146.6 m2

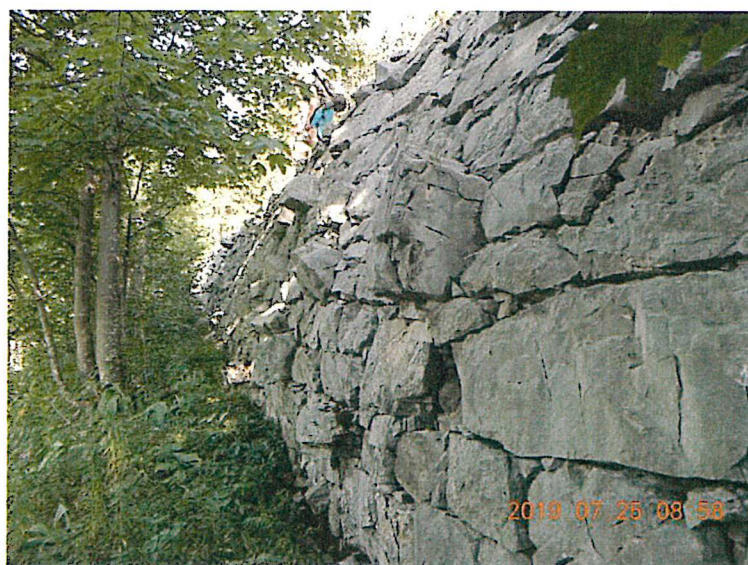


Figure 2 : Secteur Riondaz, « ventre » à refaire sur la terrasse 8.



Figure 3 : Secteur Riondaz, bord de la terrasse 14 côté droit à refaire sur 3 m².



Figure 4 : Secteur Riondaz, terrasse 18 effondrée sur h = 2.9 m et l = 7.5 m.

Autres réparations des murs :

- Terrasse n° 6 : un bloc manquant
- Terrasse n° 7 : trois blocs manquants
- Terrasse n° 8 : deux blocs manquants
- Terrasse n° 14 (centre) : trous d'environ 1 m² à reboucher
- Terrasse n° 16 : deux blocs manquants à proximité du chemin



Figure 5 : Secteur Riondaz, blocs manquants dans le mur de la terrasse 14 (centre).

Les réparations consistent à reconstruire les murs en pierres sèches avec des pierres récupérées sur place. Quelques pierres de couverture et manquantes dans le corps du mur doivent également être ajoutées.

c) Filets de retenue Gêteillon

6 socles de béquilles sont cassés et doivent être refaits. Les tiges d'ancrage sur lesquelles reposent les béquilles sont cassées ou tordues, il est donc nécessaire de reconstruire le socle et d'y sceller une nouvelle plaque de base sur laquelle reposera la béquille.



Figure 6 : Secteur Gêteillon. Rangée 4, béquille n° 7 (gauche) et Rangée 19 (droite).

Exemple de socle cassé à refaire avec la mise en place d'une nouvelle plaque de base.

Un câble de hauban aval avec boucle manchonnée de la rangée n° 18 doit être remplacé et le bord d'un filet principal de la rangée 25 renforcé à l'aide de câble et serre-câbles.

d) Filets de retenue Riondaz

Le bord du câble métallique diagonal du filet principal de la rangée 12 est cassé. Une réparation à l'aide de câbles et de serre-câbles est nécessaire.



Figure 7 : Secteur Riondaz. Rangée 12, filet principal endommagé à réparer.

e) Purge des blocs isolés

Quelques blocs instables de maximum 50 l à proximité des filets doivent être évacués ou enterrés sur les secteurs de Riondaz et de Gétéillon (environ 10 blocs).



Figure 8 : Secteur Gétéillon. Rangée 3. Exemple de bloc à évacuer ou enterrer.

3. Estimation des coûts

Les coûts sont estimés sur la base des travaux projetés, en s'appuyant sur des travaux similaires réalisés dans la région.

	Désignation	Unité	Quantité	Coûts unitaires Fr.	Montant Fr.	Montant total Fr.
1	Terrasses de Gêteillon/Riondaz					
	Travaux d'abattage et de débroussaillage	pce	1	3'000.00	3'000.00	
1.1	Réparation des murs en pierres sèches	m ²	146	1'600.00	233'600.00	236'600.00
2	Filets Gêteillon					
2.1	Réparation de socles	pce	6	5'000.00	30'000.00	
2.2	Réparation du câble et du filet principal endommagé	pce	1	1'000.00	1'000.00	31'000.00
3	Filets Riondaz					
3.1	Réparation du filet principal endommagé	pce	1	500.00	500.00	500.00
4	Purge des blocs isolés					
4.1	Secteur Riondaz	bloc	1	1'000.00	1'000.00	
4.2	Secteur Gêteillon	bloc	1	1'000.00	1'000.00	2'000.00
	TOTAL					270'100.00
5	Etablissement du projet, direction et surveillance	env.	10%		10'000.00	10'000.00
6	Imprévus	env.				14'900.00
Total						295'000.00

4. Financement

Les travaux projetés pourront être subventionnés par la DGE-Forêt à hauteur de 70% et seront confirmés par la DGE-FORÊT lors de l'approbation du projet.

5. Impact sur l'environnement

Nature et paysage

Les travaux projetés consistent en des réparations d'ouvrages existants sans modification. L'emprise des travaux est ponctuelle et limitée aux quelques éléments devant être réparés.

L'IFP (Inventaire Fédéral du Paysage) n° 1515 Tour d'Aï – Dent de Corjon situé à proximité n'est pas touché par la zone de chantier.

Aucune piste d'accès ne sera aménagée pour ces interventions. Tout le matériel sera acheminé par hélicoptère ou par voie pédestre depuis le chemin existant.

En raison de la présence du Tétraz-Lyre à Riondaz et Gêteillon, les chantiers seront réalisés en été et en automne, en dehors des périodes sensibles pour ces espèces.

Protection des eaux et déchets de chantier

Les périmètres de Riondaz et Gétéillon se situent en zone S2 et S3 de protection des eaux souterraines, ce qui implique la prise de mesures suivantes :

- Les transports des machines se feront par hélicoptère et toutes les précautions seront prises pour éviter des risques de pollution accidentelle. Les hydrocarbures seront stockés dans des citernes à double manteau. Des produits absorbants et des bâches de protection seront présents en permanence sur le chantier pour permettre une intervention rapide en cas d'accident.
- Une chaussette de protection sera utilisée pour l'injection de mortier à Riondaz
- Toutes les réfections de murs en pierres sèches seront réalisées à la main avec des pierres trouvées sur place.

Toutes ces mesures réduisent les risques de pollution de manière prépondérante.

6. Organisation des travaux

S'agissant de travaux de réparation sans modification des ouvrages, il ne s'avère pas nécessaire de réaliser une enquête publique.

Les interventions sur les murs en pierres sèches et les ouvrages paravalanches sont deux lots distincts. Elles seront réalisées par deux entreprises spécialisées mandatées sur la base d'un appel d'offres, conformément à la loi sur les marchés publics.

7. Entretien

Le mode d'entretien des ouvrages ne subira aucun changement et sera toujours réalisé par la Commune de Leysin. Un contrôle régulier est effectué par le garde forestier de triage avec établissement d'un rapport annuel.

8. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous propose, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, de prendre la résolution suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL DE LEYSIN DANS SA SEANCE DU 3 OCTOBRE 2019

Vu le préavis municipal no 09/2019 du 20 août 2019

Où le rapport des commissions désignées pour étudier cette affaire

Attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

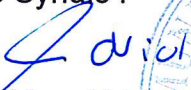
DECIDE

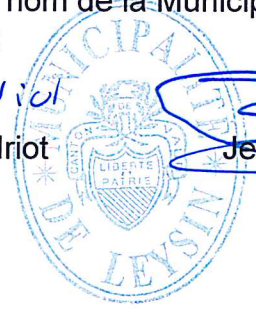
1. d'accorder à la Municipalité un crédit de fr. 295'000.—TTC, pour financer les travaux de réfection des ouvrages de protection contre les avalanches de Riondaz et Gétéillon,
2. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par prélèvement sur les liquidités courantes ou par le biais d'un emprunt auprès d'un établissement bancaire aux meilleures conditions du marché,
3. d'amortir cet investissement sur une période de 15 ans au maximum dès le budget 2020.

Ainsi délibéré par la Municipalité dans sa séance du 26 août 2019 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, à l'assurance de notre considération distinguée.

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :	Le Secrétaire :
	
Jean-Marc Udriot	Jean-Jacques Bonvin





COMMUNE DE LEYSIN

LA MUNICIPALITE

DECISIONS DU CONSEIL COMMUNAL

La Municipalité de la Commune de Leysin

agissant en vertu de la Loi sur l'exercice des droits politiques (LEDP), porte à la connaissance des électeurs que, dans sa séance du 3 octobre 2019, le Conseil communal a décidé d'adopter

le préavis **no 9/2019** du 20 août 2019 relatif à la

RÉFECTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES AVALANCHES DE RIONDAZ ET GÉTEILLON

et a décidé

1. d'accorder à la Municipalité, un crédit de fr. 295'000.-- TTC pour financer les travaux de réfection des ouvrages de protection contre les avalanches de Riondaz et Gêteillon,
2. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par prélèvement sur les liquidités courantes ou par le biais d'un emprunt auprès d'un établissement bancaire aux meilleures conditions du marché,
3. d'amortir cet investissement sur une période de 15 ans au maximum dès le budget 2020.

*Les électeurs peuvent consulter ces décisions au Greffe municipal. Ces décisions sont susceptibles de référendum qui doit être annoncé par écrit à la Municipalité dans un délai de **dix jours** (art. 110 al 1 LEDP) qui suivent le présent affichage soit jusqu'au 13 octobre 2019.*

Si la demande de référendum satisfait aux exigences, la Municipalité prendra formellement acte de son dépôt, autorisera la récolte des signatures, scellera la liste et informera le comité du nombre minimum de signatures requis ; le titre et le texte de la demande de référendum seront affichés au pilier public (art. 110 al. 3 LEDP). Le délai de récolte des signatures sera de 30 jours dès l'affichage de l'autorisation de récolte des signatures prévu à l'art. 110 al. 3 LEDP (art. 110a al. 1 LEDP). Enfin, si le délai référendaire court durant les jours de Noël, de Nouvel An ou de Pâques, il sera prolongé de 5 jours. Si ce délai court pendant la période allant du 15 juillet au 15 août, il sera prolongé de 10 jours (art. 110a al. 1 et 105 1bis et 1ter par analogie).

Leysin, le 3 octobre 2019

Au nom de la Municipalité :

Le Syndic :

Le Secrétaire :

Jean-Marc Udriot

Jean-Jacques Bonvin



CONSEIL COMMUNAL DE LEYSIN

EXTRAIT

du procès-verbal de la séance du 3 octobre 2019
présidée par Monsieur Serge PFISTER

LE CONSEIL COMMUNAL DE LEYSIN

Vu le préavis municipal n° 9/2019 du 20 août 2019 relatif à la

RÉFECTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES AVALANCHES DE RIONDAZ ET GÉTEILLON

Où le rapport des Commissions désignées pour étudier cette affaire

Attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

DÉCIDE

1. d'accorder à la Municipalité, un crédit de fr. 295'000.-- TTC pour financer les travaux de réfection des ouvrages de protection contre les avalanches de Riondaz et Gêteillon,
2. d'autoriser la Municipalité à financer cet investissement par prélèvement sur les liquidités courantes ou par le biais d'un emprunt auprès d'un établissement bancaire aux meilleures conditions du marché,
3. d'amortir cet investissement sur une période de 15 ans au maximum dès le budget 2020.

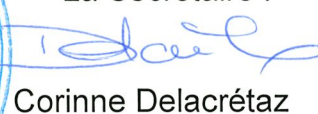
Ainsi délibéré en séance du 3 octobre 2019

Au nom du Conseil communal de Leysin :
Le Président :

La Secrétaire :


Serge Pfister




Corinne Delacrétaz