



AVIS TECHNIQUE
OPTION DE PROTECTION DE BERGE
RUISSEAU NOIR EN AMONT DU PONT DE LA
RUE LABELLE (ROUTE 327)
ADRESSÉ À LA VILLE DE MONT-TREMBLANT



Version finale – mars 2026

Préparé par Terraformex Environnement

Montréal (Québec) [redacted] Canada
Tél. [redacted]
www.terraformex.com

Contributions

Ville de Mont-Tremblant

Florentin Topa	Coordonnateur – Projets, Service des Infrastructures
Nicolas Tellemosse	Directeur, Service des Infrastructures
Alexandre Beaulieu	Technicien – génie, Service des Infrastructures

Terraformex Canada inc.

Nicolas Roy	Géologue-Géomorphologue, M.Sc.A. en sciences appliquées, caractérisation, rédaction, cartographie et dessin technique
Isabelle Danis	Ingénieure civile. Sélection de méthodes de stabilisation et révision
Nicolas Guertin	Président et concepteur phytotechnologies



Nicolas Roy, géo., M.Sc.A. en sciences appliquées
Hydrogéomorphologue

20 mars 2026



Isabelle Danis
Ingénieure civile

Limitation de l'avis

Limitation de responsabilité : Cet avis est dédié à la ville et aux instances afin de leur permettre de prendre des décisions éclairées quant aux options qui lui sont présentées. La responsabilité des auteurs s'arrête à proposer des méthodes de stabilisation et de restauration des berges et d'émettre des opinions sur les avantages et les inconvénients de chaque méthode proposée. Des études complémentaires, des plans et devis approuvés et des demandes de permis seront nécessaires pour mettre en œuvre tout ouvrage de stabilisation/restauration recommandée le cas échéant.

Crédit photo : Les photographies incluses ont été prises par Terraformex, ses sous-traitants et la ville de Mont-Tremblant. Toute utilisation autre que pour le traitement du dossier doit recevoir une autorisation écrite de la part de Terraformex ainsi que de la ville.

Pour citation : Terraformex. Mars 2026. Avis technique – Options de protection de berge – Ruisseau Noir en amont du pont de la rue Labelle (route 327), Mont-Tremblant. Avis remis à la ville de Mont-Tremblant. 10 pages et 4 annexes.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	2
2	Localisation de la zone d'érosion	2
3	Études précédentes	3
3.1	Avis hydraulique.....	3
3.2	Études géotechnique et caractérisation environnementale	4
3.3	Étude écologique.....	4
3.4	Avis sur la mobilité du cours d'eau	5
4	Conditions topographiques	5
5	Tronçon de berge à stabiliser.....	7
6	Option de stabilisation de la berge en érosion.....	8
6.1	Stabilisation en enrochement	8
6.2	Murets	8
6.3	Phytotechnologies	9
6.4	Méthode mixte	9
7	Références	9
	Annexes.....	12

Liste des cartes

Carte 1. Localisation des zones d'érosion – photo aérienne de Google Earth du 7 mai 2015, ruisseau Noir, Mont-Tremblant, Québec. 3

Carte 2. Localisation des sections d'arpentage, ruisseau Noir en amont du pont de la route 327.. 6

Liste des photos

Photo 1. Vue sur la zone d'érosion (1+530) et la berge de la propriété [REDACTED] (1+550). 12

Photo 2. Zone d'érosion observée à l'automne 2024 (1+530). 12

Photo 3. Début d'embâcle de bois juste en aval de la zone d'érosion (1+520). 13

Photo 4. Vue sur le ruisseau Noir sous le pont de la route 327 (1+450). 13

Photo 5. Cicatrice d'érosion identifiée à l'amont de la propriété de [REDACTED] (1+560). 14

Photo 6. Limite amont de la berge en érosion située à 3 m de distance d'un piquet (1+545). 14

Photo 7. Limite inférieure de la zone d'érosion juste à l'amont de l'arbre penché (1+515). 14

Liste des annexes

Annexe 1. Photos prises sur le ruisseau Noir le long de la zone problématique. 12

1 INTRODUCTION

La ville de Mont-Tremblant souhaite régler un enjeu de stabilité de talus sur un tronçon de la rive droite du ruisseau Noir. Un mandat a été confié à la firme Terraformex pour effectuer des études et rédiger un avis technique sur des solutions visant à stabiliser le tronçon du ruisseau Noir longeant la route 327. Le présent avis fait ainsi partie de la suite d'études envisagées permettant d'identifier des solutions à la problématique d'érosion. Il vise plus particulièrement la recommandation de méthodes de protection et de restauration riveraine pour mettre fin à l'érosion de berge qui menace à long terme la route 327 et une portion de terrain d'une propriété privée voisine.

L'avis vise d'abord à définir les enjeux d'érosion du tronçon visé. Il présente ensuite différentes méthodes de stabilisation de berge et les options de restauration végétale riveraine qui pourraient être appliquées sur la zone d'érosion et ses environs. Il documente enfin les permis à obtenir et les étapes à réaliser pour éventuellement mettre en œuvre un tel projet.

Cet avis présente d'abord la localisation de la zone d'étude et les enjeux d'érosion. Ensuite, un résumé des études précédentes est présenté pour chacune d'elles. Cela est suivi par la présentation de différentes méthodes de protection et de restauration végétale qui pourraient être appliquées pour contrer l'érosion de la berge. Une analyse multicritère est ensuite effectuée afin d'identifier les avantages et les inconvénients de chaque méthode. Des conclusions et des recommandations sont finalement présentées.

En annexes, des photos de la zone d'étude (Annexe 1) sont présentées.

2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉROSION

La zone d'érosion à stabiliser se trouve à quelque 80 m en amont du pont de la route 327 (rue Labelle) sur le ruisseau Noir (Carte 1). L'érosion touche un talus sablonneux en général de 1 à 4 m de hauteur (Annexe 1– Photo 2). Le talus d'érosion longe la route 327 et s'étend sur une longueur, comme observé en 2025, d'une vingtaine de mètres de longueur.

Les lots visés par la présente étude de préconception (Carte 1), situés sur les 120 premiers mètres en amont du pont de la route 327 (rue Labelle), sont ceux appartenant à la ville (no 3 278 777 & no 3 278 769) et celui de la famille [REDACTED] (no 3 278 770 – Photo 1 et certificat de 2010 à Annexe 3). Comme l'érosion s'étale un peu plus à l'est du lot de la famille [REDACTED] (Photo 5), une partie du lot no 3 278 147 est aussi considéré dans la zone d'analyse détaillée.

3 ÉTUDES PRÉCÉDENTES

Un total de quatre (4) études a été préparé pour évaluer la problématique d'érosion au site d'étude. Un résumé de ces études est ici-bas présenté afin de situer la problématique d'érosion dans son contexte



Carte 1. Localisation des zones d'érosion – photo aérienne de Google Earth du 7 mai 2015, ruisseau Noir, Mont-Tremblant, Québec.

biophysique.

3.1 AVIS HYDRAULIQUE

Un avis hydraulique a été préparé par la firme d'ingénieurs Aquaingenium en 2025. Cet avis rapportait que l'érosion de talus était jugée préoccupante sur près de 30 m de berge longeant la berge concave d'un méandre s'approchant de la route 327 et d'une propriété privée. Il était aussi noté la présence d'un embâcle partiel en aval de la zone d'érosion qui perturbe l'écoulement de la rivière. L'étude rapporte l'existence d'un barrage situé à quelques kilomètres en amont de la zone d'étude. L'étude rapportait que le niveau de crue centenaire, en conditions futures en incluant une surcote de 30 cm, était situé à l'élévation de 200,05 m tandis que la récurrence 2 ans se situe à l'élévation de 199,30 m.

L'étude recommande principalement l'usage d'enrochement selon un calibre variant de 300 à 500 mm avec un D_{50} à 400 mm. L'épaisseur d'enrochement suggérée avec clé et géotextile est à 800 mm avec un sommet à 200,05 m.

3.2 ÉTUDES GÉOTECHNIQUE ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

L'étude géotechnique, préparée par Aquaingenium en 2025, montre que le long de la zone d'érosion qui pourrait être excavée, le sol est surtout sablonneux, parfois partiellement silteux et avec trace d'argile. Un essai au pénétromètre dynamique léger à énergie variable PANDA® a permis de déterminer que la compacité du sol varie de lâche en surface (0 - 0,6 m) à moyenne ou généralement compacte avec des indices N60 variant entre 6,19 MPa et 33,80 MPa.

La caractérisation environnementale des sols le long de la zone d'érosion qui pourrait être excavée ne montre aucune contamination. En effet, les deux zones échantillonnées montrent que les paramètres physicochimiques ne dépassent pas le critère A. Considérant les indices observés au terrain, l'étude recommandait la réalisation d'un plan de stabilisation de la berge. Différentes recommandations à appliquer durant les travaux concernaient aussi le respect des règles de sécurité de la CSST, un adoucissement vers une pente naturelle d'équilibre ainsi qu'une bonne gestion du drainage des eaux durant le chantier.

Aucun milieu humide ne serait présent directement en bordure de la zone d'érosion problématique. Cependant, l'étude indique qu'un milieu humide se trouve au nord-ouest de la zone d'étude et qu'une zone inondable se trouve sur la berge opposée.

3.3 ÉTUDE ÉCOLOGIQUE

L'étude écologique, préparée par Aquaingenium en 2025, rapportait notamment que la ligne du littoral selon la méthode botanique, dans la zone d'étude, est estimée à l'élévation $\pm 199,23$ m.

Du côté des espèces fauniques à statut qui pourraient être rencontrées, selon la carte interactive du ministère, pour un rayon de 2 km, il y a la couleuvre verte, l'hirondelle de rivage et le martinet ramoneur. Toujours selon la carte interactive, aucune espèce végétale à statut n'est rapportée dans le même rayon. Le rapport indique qu'aucune observation n'a été effectuée lors des visites terrain effectuées dans ce mandat. La caractérisation au site et le site rapportaient aussi qu'aucune espèce envahissante n'est présente au site d'étude.

Selon des riverains, le ruisseau contient des truites et des ombles. Sinon, compte tenu de la connectivité hydraulique, l'ensemble des poissons présents dans les rivières Rouge et du Diable pourrait potentiellement s'y retrouver. Lors de la visite terrain, des observations de poissons juvéniles (probablement des menés) ont été effectuées.

Enfin, pour limiter l'impact surtout sur les poissons et les oiseaux, l'étude écologique recommande des travaux à réaliser entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre. Comme le projet est prévu dans l'habitat du poisson sur des terres privées, l'étude écologique recommande une demande d'examen au ministère Pêches et Océans.

3.4 AVIS SUR LA MOBILITÉ DU COURS D'EAU

L'avis préparé par Terraformex en 2025 présente principalement une étude par photo aérienne montrant l'évolution des méandres du ruisseau Noir. Il documente aussi, à proximité de la zone d'érosion problématique, l'historique de l'évolution grâce au recueil de témoignages des propriétaires riverains du 810, rue Labelle (lot 3 278 770).

La discussion avec les riverains a permis de recueillir les principales informations suivantes :

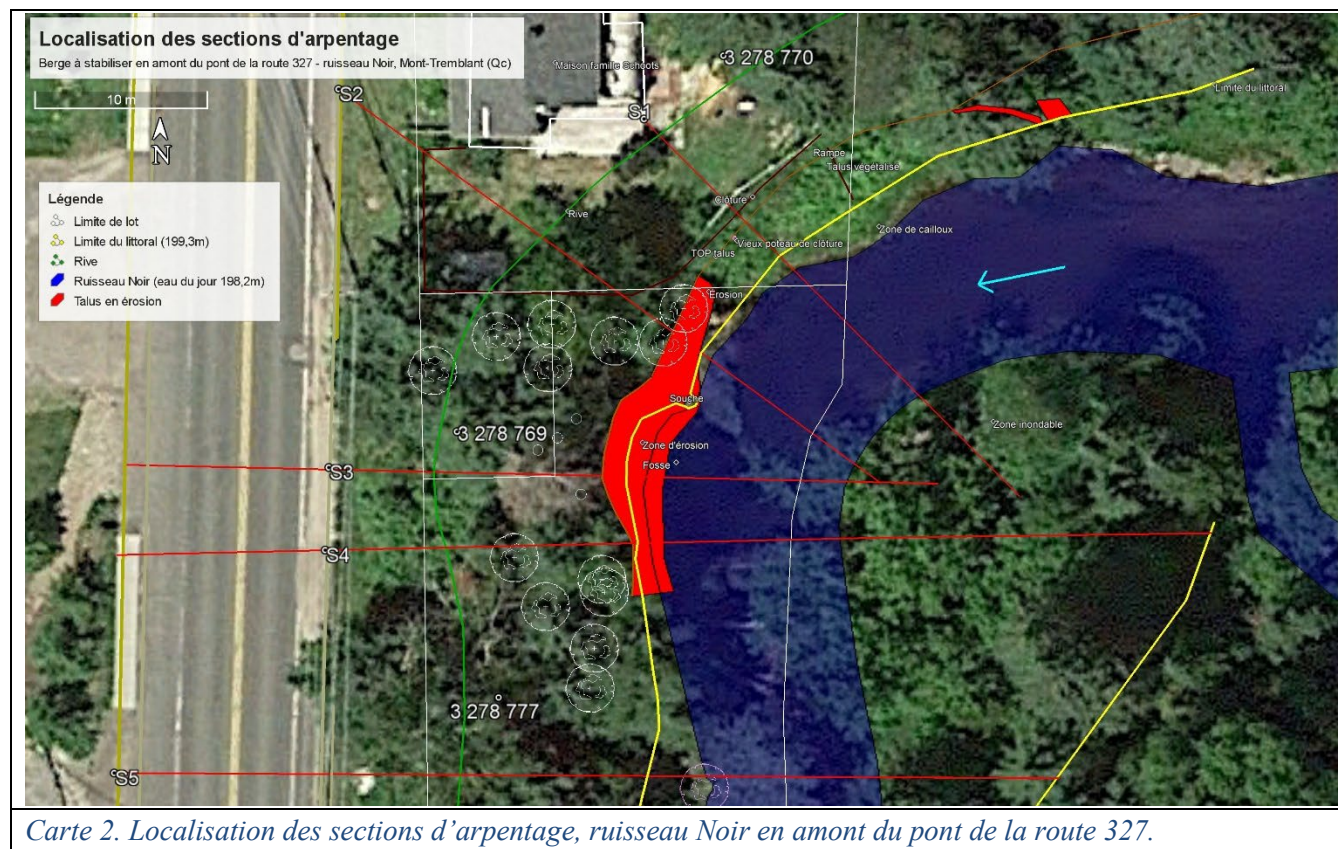
- Entre les années 1954 et 1960, le creusage d'une pointe, située juste en amont de la propriété, aurait été réalisé. Le ruisseau aurait dévié de son trajet pour devenir plutôt rectiligne et se diriger vers la propriété des [REDACTED]. Entre les années 1970 et 1990, une érosion du talus existant situé devant la maison aurait eu lieu, occasionnant la perte d'au moins 3 m de terrain. Dans les années 2000, le talus se serait graduellement stabilisé.
- Depuis 2020, une nouvelle vague d'érosion est apparue, mais elle est située surtout en aval de la propriété des [REDACTED], soit sur le lot municipal. Depuis cette date, la plupart des années, [REDACTED] note des reculs du talus et le déchaussement d'arbres.
- Selon les propriétaires, le débit journalier du ruisseau est grandement affecté par la gestion faite au barrage X005299. En effet, il semble que ce barrage, utilisé à des fins de production d'électricité, turbine le jour. En contrepartie, il accumule de l'eau dans son réservoir durant la nuit.

Les conclusions de l'avis indiquaient que le ruisseau présente un degré élevé de liberté permettant un mouvement latéral important jusqu'à 50 m par endroit en près de 100 ans. Les taux d'érosion peuvent donc atteindre 0,5 m/an aux tronçons de plus grande liberté.

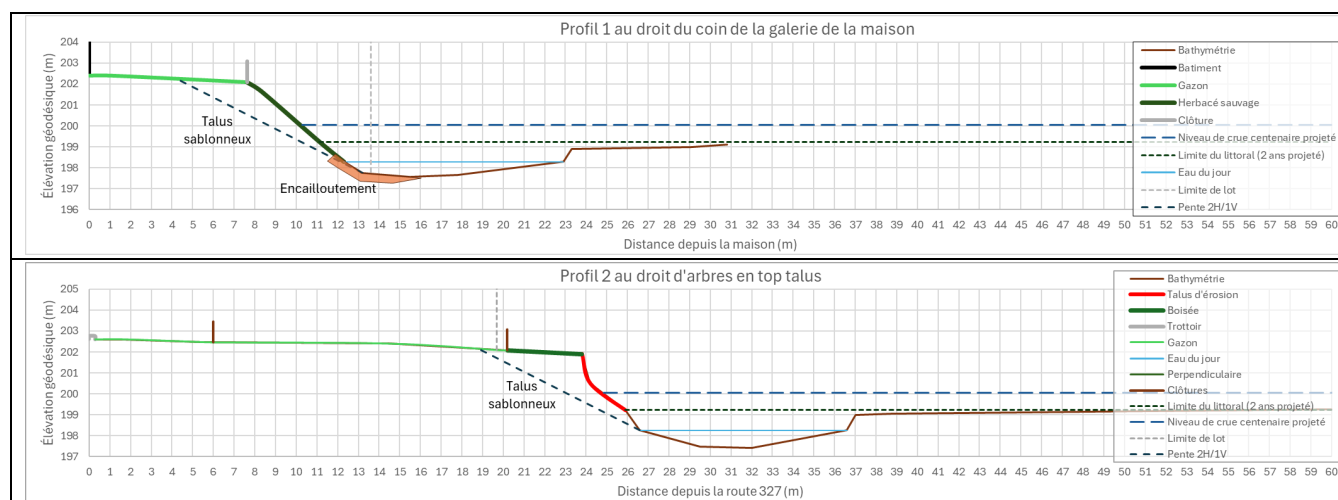
L'étude indique enfin qu'une érosion a eu lieu devant la propriété des [REDACTED] sur quelques mètres de profondeur au cours des dernières décennies. Celle-ci s'est récemment stabilisée avec l'apparition d'herbacées dans le talus et l'existence d'un substrat de cailloux en pied de berge (ancienne protection effondrée). Malgré cela, cette portion de talus sera vulnérable si les conditions hydrauliques venaient à changer subitement. Enfin, l'étude indique que l'érosion du talus problématique devrait continuer et pourrait s'étendre vers l'amont, car le sol y est sablonneux et la berge y est concave et abrupte.

4 CONDITIONS TOPOGRAPHIQUES

Le long de la zone d'érosion, 4 sections ont été créées pour montrer l'évolution de la topographie du talus. Ces sections sont localisées à la carte 1. Les sections d'arpentage S2 à 4 traversent le talus en érosion. La section 1 montre le talus actuellement stable situé devant la propriété des [REDACTED].



Les sections d'arpentage perpendiculaires au ruisseau sont montrées à la Figure 1. Comme il est possible de l'observer, le talus (4,3 m de hauteur) du profil 1 et celui du profil 5 (pas de talus) ne présentent pas d'érosion. La hauteur des talus avec érosion identifiée aux profils 2 à 4 varie entre 2,8 à 3,9 m. Sur ces profils, une ligne de pente à 2 H/1V est présentée pour montrer, par exemple, la projection que couvrirait la surface d'un enrochement selon cette pente.



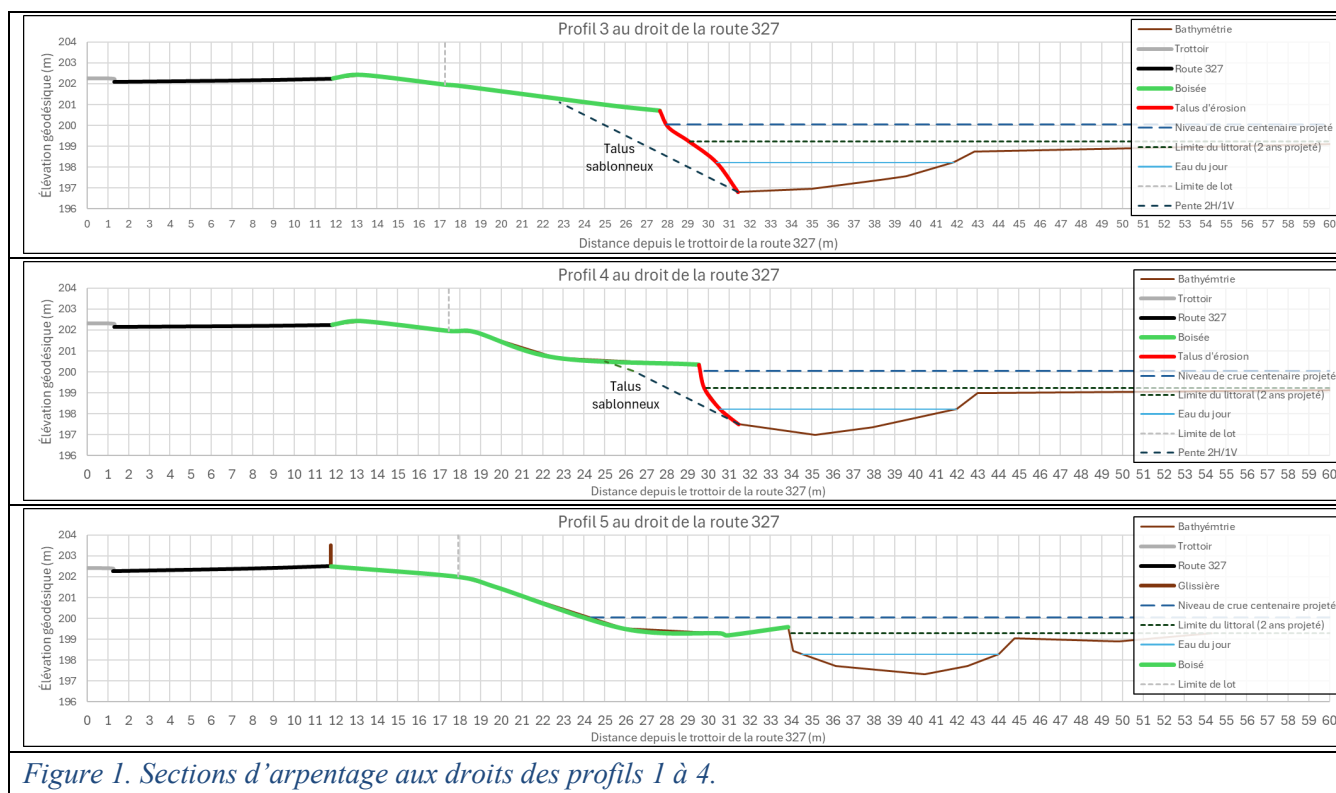


Figure 1. Sections d'arpentage aux droits des profils 1 à 4.

5 TRONÇON DE BERGE À STABILISER

Le tronçon de ruisseau concave subissant de l'érosion est identifié principalement sur le lot municipal, mais touche aussi marginalement le lot de la famille [REDACTED]. L'érosion couvre à l'été 2025, comme à l'été 2024, lorsque l'arpentage a été réalisé, la portion concave de la berge du méandre sur une longueur de 20 m. Par rapport aux conditions existantes en 2024, aucune évolution d'érosion significative n'est à noter suivant la décrue du printemps 2025. L'érosion touche essentiellement le lot municipal longeant la route 327 sur 19 m et une petite portion de 1 m sur le lot de la famille [REDACTED].

En amont, la rive privée était autrefois en érosion, mais elle est maintenant stabilisée par la reprise de la végétation. Toutefois, sans intervention de stabilisation sur la zone d'érosion, l'évolution du méandre devrait permettre un jour à l'érosion d'y reprendre son activité. Si la berge actuellement en érosion est par contre stabilisée, la berge en amont sera alors beaucoup moins susceptible de subir de nouvelles érosions, car le méandre ne pourra plus évoluer vers l'intérieur de la berge. Si, suivant une stabilisation de la berge qui doit être ancrée dans le talus existant, de l'érosion réapparaît sur la portion privée du talus, elle devrait alors rester somme toute marginale.

Dans ce contexte, il semble important de considérer la stabilisation de la berge présentement en érosion pour éviter l'élargissement prévisible de la zone d'érosion vers le lot privé. De plus, dans un horizon probable de plusieurs décennies, un impact direct de l'érosion pourrait survenir sur la route 327. Considérant ces constats, il est recommandé de réaliser la stabilisation de la berge au moins sur la portion en érosion. La meilleure stratégie serait : ±

- Pour le tronçon de berge en érosion, compte tenu de la forte vulnérabilité du talus et de la force des courants en présence, il semble que seuls un ouvrage d'enrochement ou un équivalent devraient être à considérer.
- Le tronçon du talus en berge du lot privé, présentement végétalisée, pourrait être stabilisé pour limiter les risques de reprise d'érosion. Compte tenu du moindre risque, des travaux de phytotechnologies et/ou de technologies mixtes pourraient y être envisagés plutôt que des travaux d'enrochement.
- En aval de la principale zone d'érosion, soit une fois que la berge redevient linéaire à la sortie du méandre, la sensibilité à l'érosion de la berge diminue rapidement. Ainsi, de grosses pierres et des souches solidement ancrées à la berge empêchent et repoussent les courants efficacement vers le centre du chenal. Aucune érosion n'y est donc appréhendée de façon significative, et ce, à moyen et à long terme. Dans ces conditions, il est recommandé de ne pas intervenir le long de ce tronçon de berge.

6 OPTION DE STABILISATION DE LA BERGE EN ÉROSION

6.1 STABILISATION EN ENROCHEMENT

La stabilisation en enrochement est la technique de stabilisation la plus largement utilisée. Elle permet de stabiliser une berge vulnérable à l'érosion sur une longue période. L'enrochement, s'il est bien dimensionné, est très stable et peut subir une légère dégradation sans modifier la stabilité de la berge à long terme.

Considérant l'espace disponible au site d'étude, la portion de terrain de la ville permet l'usage d'enrochement, car la marge de recul avant la route est assez grande, plus de 16 m en général entre le bord de la route et le sommet du talus. Même avec une pente d'enrochement standard de 2H/1V à partir du pied de berge existant, le recul du sommet du talus causé par l'excavation et la mise en place de l'enrochement est possible et serait de l'ordre de 5 m selon cette pente. La marge serait à une distance au plus court à 11 m de la route 327.

Par contre, pour la maison de la famille [REDACTED], quoique l'ouvrage en enrochement est faisable selon une pente de 2H/1V, cela occasionnerait une perte de terrain utile de l'ordre de 3,5 à 4 m. Il resterait, au plus étroit, une distance d'environ 4 m entre le coin de la galerie et le sommet de la projection de la pente 2H/1V. Une installation de muret plus haut que le niveau de la crue centenaire pourrait y être envisagée pour réduire l'empiétement de l'ouvrage de stabilisation sur la portion de terrain utile de la propriété.

6.2 MURETS

En remplacement de l'enrochement, il pourrait être possible d'envisager l'installation d'un muret soit en boulders, en gabions ou en caisson de bois. L'avantage de ces technologies est de permettre une réduction de l'espace nécessaire à utiliser en raison d'une pente plus forte que d'un enrochement. Cependant, il est généralement reconnu que ces ouvrages sont dispendieux et peuvent être vulnérables aux poussées latérales. À long terme, un remplacement de structure pourrait alors être nécessaire. De plus, comme le sol du talus et le substrat en place y sont sablonneux, les risques de déstabilisation sont encore plus grands,

car le risque d'affouillement est aussi plus important dans ces conditions. Considérant le contexte du site, il ne semble pas pertinent d'utiliser une telle stratégie de protection.

6.3 PHYTOTECHNOLOGIES

L'usage de phytotechnologies ne semble pas approprié dans un méandre avec talus sablonneux, pentu et assez ombragé. En effet, les substrats sablonneux comme observés ne sont pas très propices à une reprise végétale et à un enracinement rapide et efficace sont difficiles à obtenir sans un soleil abondant. Les contraintes d'écoulement en berge concave y sont assez fortes et peu propices pour permettre une implantation de la végétation sur quelques années sans risquer significativement une dégradation majeure et totale de l'aménagement. Toute phytotechnologie n'est donc pas recommandée dans la zone d'érosion centrale de la berge concave du ruisseau.

En amont, dans le tronçon linéaire et actuellement végétalisé en herbacée, un renforcement avec l'aide des phytotechnologies pourrait convenir afin d'augmenter la résilience de la berge vis-à-vis l'érosion. En effet, comme la végétation actuelle est surtout constituée d'herbacées, une strate d'arbustes avec enracinement profond pourrait alors stabiliser le sol du talus d'avantage. Une amélioration du substrat par encailloutement et la plantation de salix à fort taux d'enracinement (*Salix interior*) pourraient aussi être envisagées pour consolider davantage le pied de berge.

6.4 MÉTHODE MIXTE

Contrairement à un enrochement, l'usage de méthodes mixtes permet l'utilisation de différents matériaux, dont de la terre végétale, et ce pour permettre une certaine végétalisation de l'ouvrage de stabilisation. La condition pour réussir est généralement de pouvoir envisager une pente plus douce, de l'ordre de 3H/1V au minimum ou d'ancrer en profondeur des tiges de végétaux, généralement des saules, à travers l'enrochement. Cette dernière solution sert principalement à verdir l'enrochement observé en surface. Considérant la hauteur des talus, il semble plutôt difficile d'envisager un adoucissement de pente. Cela occasionnerait une grande perte de terrain utile pour le riverain et empiéterait sur le boisé existant (lot municipal). Un verdissement à travers l'enrochement est une technique difficile à appliquer et dispendieuse. Dans un contexte aussi boisé, elle ne semble pas pertinente. Il peut aussi être question de végétaliser la portion supérieure de l'enrochement proposé. Ce serait une possibilité à étudier, mais les risques d'échec du verdissement seront toujours grands. Ainsi, globalement, toute la méthode mixte n'est pas recommandée en remplacement de l'enrochement.

7 IMPLICATION RÉGLEMENTAIRE

La zone d'érosion qui menace la route 327 et une propriété voisine couvre, en 2025, une longueur de ± 20 m. Pour contrecarrer cette érosion, il est proposé de réaliser un ouvrage de stabilisation sur une distance minimale d'environ 26 m avec une méthode d'enrochement ou d'une méthode équivalente et complétée par des phytotechnologies dans une zone adjacente. Pour stabiliser la zone d'érosion, l'ouvrage devrait déborder sur le terrain privé de la famille [REDACTED]. De base, cet ouvrage devrait être prévu pour l'essentiel en déblais, c'est-à-dire à l'intérieur du profil existant.

Le contexte légal existant fait en sorte que le projet pourrait être concerné par l'application de trois lois. Il s'agit de celle de la Qualité sur l'Environnement du ministère de l'Environnement de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), de celle de la Conservation de la Faune du MELCCFP et de celle sur la loi fédérale sur les Pêches de Pêches et Océans Canada (MPO). Suivant l'analyse réglementaire, voici les répercussions sur la mise en œuvre du projet :

Loi sur les pêches du MPO : cette loi s'appliquerait au projet, car ce dernier touche à un habitat du poisson. Une demande d'examen serait le processus à suivre pour déterminer s'il est susceptible d'entraîner la mort du poisson, ou la détérioration, la destruction ou la perturbation de son habitat. La demande doit être faite suivant la préparation des plans et devis et des études nécessaires pour compléter le dossier d'examen.

Loi sur la Conservation de la Faune du MECCFP : Cette loi ne s'applique pas en milieu privé. Comme le projet se trouve en terre privée, et ce même pour le lit du cours d'eau, cette loi ne s'applique pas à ce projet.

Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) : pour savoir si cette loi s'applique, notamment ici, selon l'article 22, il faut se référer aux articles 330 à 341 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) visant les milieux hydriques. Il s'agit de constater lesquelles sont les activités exemptées du présent projet. Ces activités dépendent principalement de l'objectif de projet, les distances d'ouvrage et des méthodes de travail.

Comme le projet a pour objectif la stabilisation d'une berge longeant un chemin, l'article 334 pourrait s'appliquer. Cependant, il faut que le projet de stabilisation soit réalisé dans l'emprise de la route, ce qui ne semble pas être tout à fait le cas ici. Les travaux se feraient en majorité sur un lot municipal, mais pas directement au sens de l'emprise routière. Ainsi, même si l'objectif est le bon, il ne serait pas certain que cet article puisse s'appliquer, car il ne semble pas respecter le 1^{er} alinéa qui mentionne que :

« La stabilisation qui fait l'objet du présent article doit avoir pour objectif de protéger directement l'intégrité de la route et elle doit donc, de ce fait, être réalisée dans son emprise. »

En raison de cette incertitude, il est alors préférable de plutôt se référer à l'article 337 qui permet l'aménagement d'ouvrage de stabilisation selon certaines conditions à respecter. Pour y correspondre, il faut que le projet respecte les conditions suivantes de l'article 337 tiré du Guide de référence du REAFIE (version 12 janvier 2026) :

337. Sont exemptés d’une autorisation en vertu de la présente section, les travaux de stabilisation d’un talus, aux conditions suivantes :

1° la construction d’ouvrages de stabilisation requis ne peut excéder l’une des longueurs suivantes :

- a) 50 m lorsque des phytotechnologies sont utilisées;
- b) lorsque des matériaux inertes sont utilisés, 30 m ou 5 fois la largeur du cours d’eau, selon ce qui est le plus restrictif;

2° dans le cas où les travaux visent à prolonger ou à joindre des ouvrages de stabilisation, la prolongation ou la jonction ne doit pas avoir pour effet d’étendre la longueur totale des ouvrages au-delà des longueurs prévues au paragraphe 1.

Comme l’ouvrage proposé vise une longueur d’environ 26 m et une longueur additionnelle de quelques 10 à 15 m de phytotechnologies, qui est permis de façon cumulative selon le 1^{er} alinéa de l’article 337, il semble qu’il est possible de respecter les limites de ce dernier.

1^{er} alinéa : *Cet article implique de façon implicite les travaux de retalutage nécessaires pour réaliser les ouvrages de stabilisation.*

Il traite des travaux de stabilisation, lesquels peuvent être composés de plusieurs ouvrages. Des distances sont prévues au paragraphe 1 du présent alinéa et elles représentent les longueurs cumulatives permises pour l’ensemble des ouvrages réalisés lors des travaux.

En effet, la largeur du cours d’eau au droit du site visé est établie à 10 m. Comme 5 fois la largeur donne 50 m, cette restriction ne modifie pas la longueur permise de 30 m. De plus, il n’existe pas vraiment d’ouvrage existant dans la zone visée qui pourrait limiter la longueur de 30 m.

Ainsi, le projet pourrait se réaliser à l’intérieur et dans le respect des limites de l’article 337 du REAFIE. Il semble de plus, contrairement à l’article 334, qu’aucune déclaration de conformité ne soit nécessaire pour réaliser un tel projet selon l’article 337.

8 RÉFÉRENCES

Aquaingenium. Mars 2025. Étude hydraulique pour la restauration et stabilisation d’une berge du ruisseau Noir, Mont-Tremblant. 25 pages + 1 annexe. Préparé pour Terraformex Canada inc.

Aquaingenium. Janvier 2025. Étude de caractérisation écologique. Restauration et stabilisation des berges du ruisseau Noir à Mont-Tremblant. 14 pages + 5 annexes. Préparé pour Terraformex Canada inc.

Aquaingenium. Décembre 2024. Caractérisation des sols et étude géotechnique pour la stabilisation d’une berge. Ruisseau Noir, Mont-Tremblant. 13 pages + 1 annexe. Préparé pour Terraformex Canada inc.

Terraformex Canada inc. Janvier 2025. Avis de mobilité de cours d’eau – Ruisseau Noir en amont du pont de la rue Labelle (route 327), Mont-Tremblant. Avis remis à la ville de Mont-Tremblant. 10 pages et 4 annexes.

ANNEXES

Annexe 1. Photos prises sur le ruisseau Noir le long de la zone problématique.



Photo 1. Vue sur la zone d'érosion (1+530) et la berge de la propriété [REDACTED] (1+550).



Photo 2. Zone d'érosion observée à l'automne 2024 (1+530).



Photo 3. Début d'embâcle de bois juste en aval de la zone d'érosion (1+520).



Photo 4. Vue sur le ruisseau Noir sous le pont de la route 327 (1+450).



Photo 5. Cicatrice d'érosion identifiée à l'amont de la propriété de [REDACTED] (1+560).



Photo 6. Limite amont de la berge en érosion située à 3 m de distance d'un piquet (1+545).

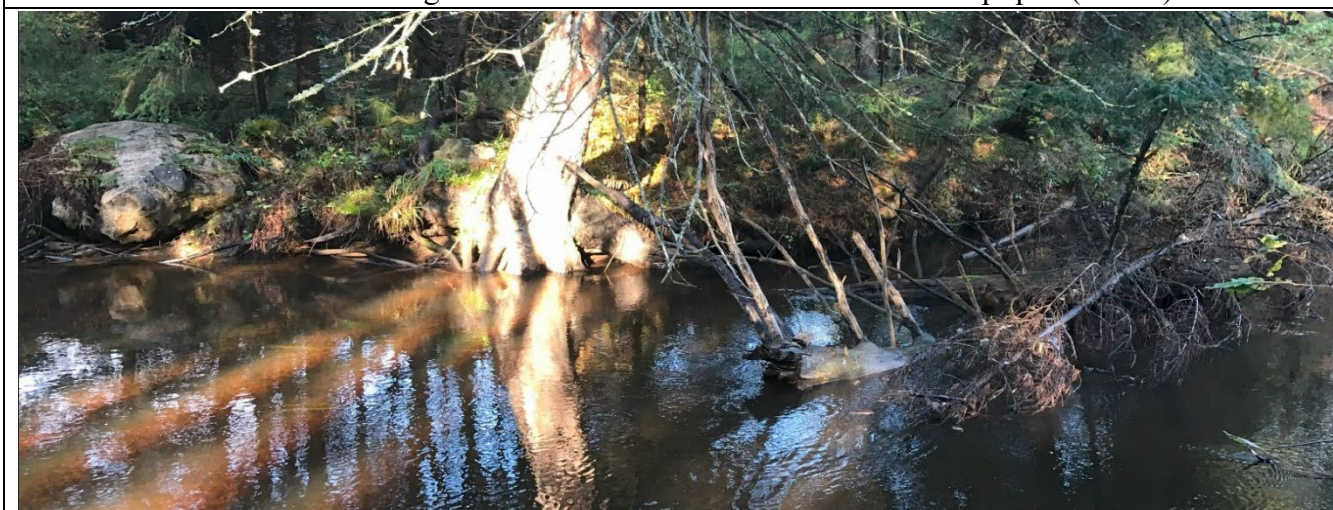


Photo 7. Limite inférieure de la zone d'érosion juste à l'amont de l'arbre penché (1+515).



Montréal (Québec) Canada
Tél.
www.terraformex.ca