

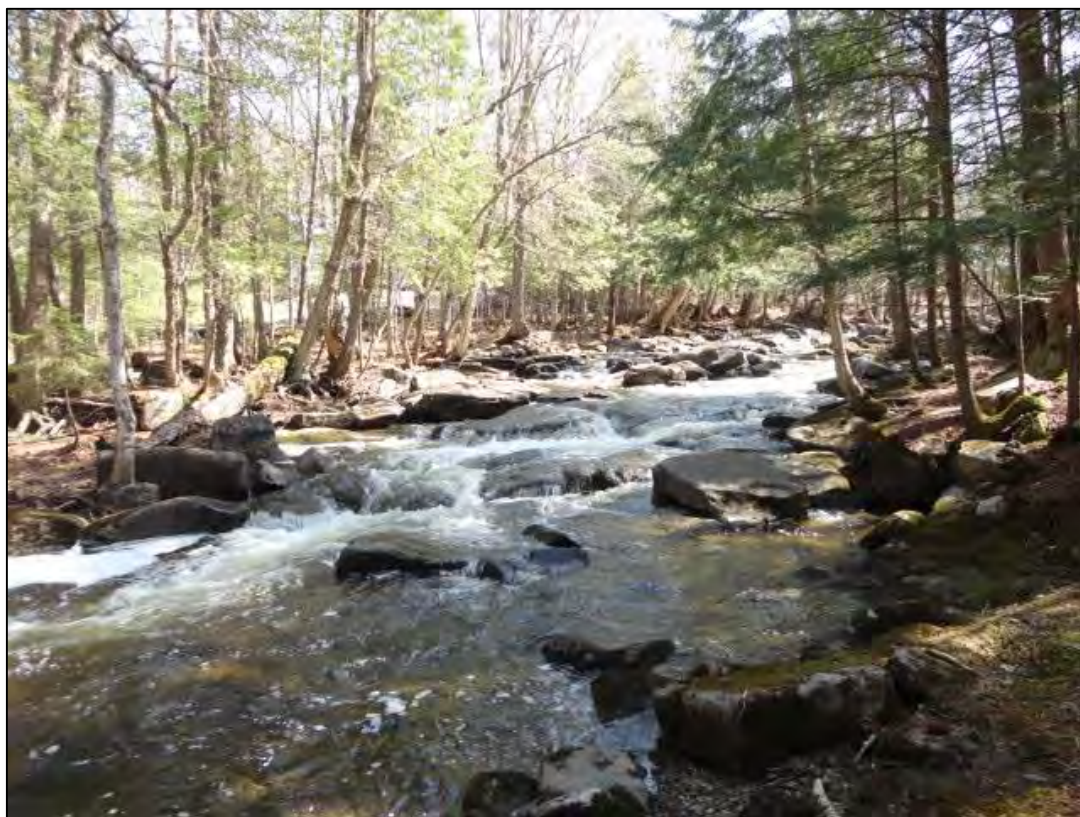


Regroupement des associations pour la
protection de l'environnement des lacs
et bassins versants

DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE DES RUISSEAUX ROUGE, MANSEAU ET TÊTE DU LAC

Printemps 2015

Lac Elgin
Rapport technique



Équipe de réalisation

Bernard Mercier, *biologiste, M.Sc. Océanographie*

Jean-François Martel, *biologiste, M.Sc. Eau*

Juin 2015

Table des matières

1.	MISE EN CONTEXTE ET MANDAT	3
2.	METHODOLOGIE	4
3.	OBSERVATIONS	5
3.1.	RUISSEAU TETE DU LAC	5
3.2.	RUISSEAU ROUGE	14
3.3.	RUISSEAU MANSEAU	17
4.	ESTIMATIONS DES COUTS	25
5.	DISCUSSION ET CONCLUSION	27

1. Mise en contexte et mandat

Les suivis de qualité d'eau qui sont effectués par le RAPPEL depuis plusieurs années dans les tributaires du lac Elgin font ressortir que les ruisseaux Manseau et Rouge sont problématiques au niveau des quantités de phosphore total et de matière en suspension qu'on y retrouve. L'Association pour la protection du lac Elgin (APLE) est également préoccupée par le ruisseau Tête-du-Lac. En fait, un développement résidentiel en bordure du ruisseau le long du chemin Fortin prend de l'expansion et pourrait occasionner une modification de l'état des berges.

C'est dans ce contexte que l'APLE a mandaté le RAPPEL afin d'effectuer un diagnostic préliminaire des ruisseaux Rouge, Manseau et Tête du lac. Ce rapport vise à faire ressortir les sources de polluants potentielles dans les trois sous-bassins, fournir des recommandations pour améliorer la situation et présenter des estimés de coût pour la réalisation des plans et devis pour la réalisation des mesures correctives.

2. Méthodologie

Les ruisseaux Rouge et Tête du lac ont été visités le 5 mai 2015 alors que le ruisseau Manseau a été caractérisé le 18 mai 2015. Ces trois tributaires sont localisés sur la figure 1.



FIGURE 1: LOCALISATION DES TROIS TRIBUTAIRES ÉTUDIÉS

Au cours de ces visites, les cours d'eau ont été marchés et le réseau routier présent dans chaque sous-bassin versant a été inventorié par un biologiste afin de relever les sources de pollution potentielles. Les observations ont été classées en deux catégories :

- **Catégorie 1** : désigne les sites moyennement à fortement dégradés (présence d'érosion et/ou insuffisance marquée de végétation) où des mesures correctives doivent être entreprises dans les meilleurs délais et/ou nécessitent une intervention et un suivi à court terme;
- **Catégorie 2** : désigne les sites faiblement à moyennement dégradés (peu d'érosion et/ou insuffisance de végétation) où des aménagements ou actions spécifiques sont recommandés à moyen terme.

3. Observations

3.1. Ruisseau Tête du lac

Le tableau 1 liste les points d'inventaire du bassin versant du ruisseau Tête du lac. Pour chaque observation, une photo est présentée, la problématique est décrite et des recommandations sont formulées. Les points sont localisés sur la carte 1 en annexe.

TABEAU 1: POINTS D'OBSERVATION SUR LE RUISSEAU TÊTE DU LAC

 524	Description	Recommandations
	Quantité importante de sédiments et de gravier dans le fossé issu de l'entretien hivernal du chemin. Les eaux de ce fossé se déversent directement dans le ruisseau.	Aménager une trappe à sédiments pour retenir les sédiments.
 522		
	Ponceau du chemin Fortin instable et présence d'une chute de 30 cm à la sortie. Le ponceau est trop en pente et l'eau y sort à grande vitesse ce qui cause de l'érosion.	Réaliser des plans et devis et changer le ponceau.

● 502	Description	Recommandations
	Érosion importante du talus du fossé du côté du chemin. Une importante quantité d'eau s'écoule dans ce fossé. Le fond du fossé est érodé. Il est à plus de 2 m sous le niveau du chemin. La niveleuse pousse une grande quantité de gravier et de sédiments dans le fossé.	Évaluer, en collaboration avec la municipalité, la possibilité de stabiliser le talus du fossé (reprofilage, enrochement, ensemencement) et d'aménager des seuils de roches dans le fossé afin de ralentir l'eau.
● 504		
	Ancien chemin perpendiculaire au ruisseau et en pente forte. Le chemin s'érode et les sédiments sont transportés dans le ruisseau.	Aménager une ou deux barres d'eau pour dévier l'eau du chemin vers la végétation naturelle adjacente.
● 505		
	Sol à nu sans mesure de contrôle de l'érosion. Par contre, une bande riveraine de 25 m a été conservée entre le sol à nu et le ruisseau.	Dans le secteur en développement (chemin Fortin), il est important que des mesures de contrôle de l'érosion soient mises de l'avant pour les nouvelles constructions.

506	Description	Recommandations
	Déboisement de la bande riveraine.	Un contrôle serré doit être fait par la municipalité pour empêcher le déboisement de la bande riveraine dans le secteur en développement (chemin Fortin). Les arbres coupés devraient être remplacés.
507		
	Déboisement de la bande riveraine.	Un contrôle serré doit être fait par la municipalité pour empêcher le déboisement de la bande riveraine dans le secteur en développement (chemin Fortin). Les arbres coupés devraient être remplacés.
507		
	Déboisement de la bande riveraine. Bande riveraine maintenant constituée de gazon tondue. Aménagement paysager dans la bande riveraine.	Cesser de tondre, retirer l'aménagement à l'intérieur de la bande riveraine et renaturaliser la berge.

509	Description	Recommandations
	Déboisement de la bande riveraine.	Un contrôle serré doit être fait par la municipalité pour empêcher le déboisement de la bande riveraine dans le secteur en développement (chemin Fortin). Les arbres coupés devraient être remplacés.
510		
	Malgré la présence d'un pont en bon état, la machinerie et les vtt traversent dans le cours d'eau. Érosion de la berge et risque de contamination (huile, essence...).	Traverser le cours d'eau grâce au pont.
511		
	Érosion du fossé du chemin forestier. L'eau du fossé se déverse directement dans le ruisseau.	Stabiliser le fossé par un ensemencement et un matelas anti-érosion. Dévier l'eau du fossé dans un bassin de sédimentation à 20 m ou plus avant l'arrivée au ruisseau.

512	Description	Recommandations
	Ponceau de drainage mal aménagé. L'eau passe sur la surface de roulement et emporte des sédiments.	Remplacer le ponceau.
513		
	Malgré la présence d'un pont en bon état à proximité, la machinerie forestière traverse dans le cours d'eau. Érosion de la berge et risque de contamination (huile, essence...). Site situé sous les lignes électriques.	Traverser le cours d'eau grâce au pont.
526		
	Passage de la machinerie directement dans la branche secondaire du ruisseau. Destruction de la berge et du lit du cours d'eau. Risque de contamination (huile, essence...).	Installer un ponceau s'il est vraiment nécessaire de traverser ce cours d'eau.

529	Description	Recommandations
	Érosion d'un ponceau sur un petit cours d'eau qui se jette dans le ruisseau tête du lac	Stabiliser correctement les deux extrémités du ponceau à l'aide d'un géotextile recouvert d'un enrochement.
530		
	Passage de la machinerie directement dans le ruisseau. Érosion de la berge et risque de contamination (huile, essence...).	Traverser le cours d'eau aux endroits où il y a un pont ou aménager un ponceau (dispendieux pour un cours d'eau de cette taille mais nécessaire).
531		
	Passage de la machinerie directement dans le ruisseau. Érosion de la berge et risque de contamination (huile, essence...).	Traverser le cours d'eau aux endroits où il y a un pont ou aménager un ponceau (dispendieux pour un cours d'eau de cette taille mais nécessaire).

● 514	Description	Recommandations
	Ponceau de drainage presque complètement obstrué et dont les talus s'érodent.	Remplacer le ponceau.
● 515		
	Ponceau de cours d'eau avec une chute de 20 cm et dont les talus s'érodent	Remplacer le ponceau.
● 516		
	Ponceau de drainage trop petit et mal aménagé (chute de 50 cm à sa sortie) et dont les talus s'érodent. Érosion du fossé en aval du ponceau car pentes trop fortes et il est trop profond.	Remplacer le ponceau. Reconfigurer le fossé en faisant des pentes de 2H:1V. Il n'a pas à être aussi profond. Ensemencer le nouveau canal et recouvrir de paille.

518	Description	Recommandations
	Érosion d'un ponceau de drainage. Les extrémités du ponceau n'ont pas été stabilisées. Il n'y a pas suffisamment de matériel par-dessus le ponceau.	Stabiliser correctement les deux extrémités du ponceau à l'aide d'un géotextile recouvert d'un enrochement. Ajouter du matériel (sol naturelle en place ou gravier) par-dessus le ponceau.
519		
	Érosion du talus du fossé sur les deux côtés et sur une distance d'environ 10 m.	Ensemencer les talus et recouvrir d'un matelas anti-érosion.
521		
	Ponceau d'une entrée privée mal aménagé sur le fossé. L'eau passe sous le ponceau. Érosion du talus du côté du chemin sur une longueur d'environ 5 m à la sortie du ponceau.	Réaménager le ponceau. Enrocher le talus érodé.

520	Description	Recommandations
	Érosion importante du talus du fossé sur les deux côtés et sur une distance d'environ 15 m.	Reprofilier les talus. Enrocher la base des talus, ensemençer et recouvrir d'un matelas anti-érosion le dessus de l'enrochement.
520		
	Ponceau d'entrée privée mal aménagé sur le fossé. Chute à la sortie du ponceau, enrochement insuffisant aux deux extrémités et manque de matériel par-dessus le ponceau. Il risque d'écraser. Érosion du talus des deux côtés du fossé et sur une distance d'environ 5 m en aval du ponceau.	Réaménager le ponceau de manière adéquate. Reprofilier les talus érodés. Enrocher la base des talus, ensemençer et recouvrir d'un matelas anti-érosion le dessus de l'enrochement.

3.2. Ruisseau Rouge

La visite du ruisseau Rouge a permis de constater que la majeure partie de ce tributaire s'écoule en milieu humide, ce qui expliquerait les concentrations élevées en phosphore mesurées dans ce tributaire. Le tableau 2 présente des photos à différents points du ruisseau. Seulement trois points problématiques ont été répertoriés dans ce ruisseau au cours de la visite terrain et ils sont présentés dans le tableau 3. Les points problématiques et les observations sont localisés sur la carte 2 en annexe.

TABEAU 2: PHOTOS DU RUISSEAU ROUGE À DIFFÉRENTS POINTS.

	
Point 535	Point 537
	
Point 541	Point 539
	
Point 548	

TABLEAU 3: POINTS D'OBSERVATION SUR LE RUISSEAU ROUGE.

 532	Description	Recommandations
	Bande riveraine de faible qualité et composée en majorité de gazon tondue. Peu d'espace entre le ruisseau et la maison pour avoir une bande riveraine de qualité.	Élargir la bande riveraine dans la limite du possible en cessant de tondre et en plantant des arbres et/ou arbustes.
 532		
	Le ponceau du chemin des Granites est trop court. Le talus du côté aval du chemin s'érode et le gravier et sédiments du chemin tombent dans le ruisseau.	Remplacement du ponceau par un autre plus long.

544

Description

Recommandations



Absence de ponceau pour dévier l'eau du fossé dans un chemin forestier en pente (propriété de Domtar). Érosion très sévère du fossé sur une distance d'environ 500 m dû à la pente forte et la concentration de l'eau dans un même fossé.

Les sédiments contaminent un milieu humide sur une importante superficie. Ce milieu humide est situé à la tête du ruisseau Rouge.

Aménager des ponceaux à travers le chemin à intervalle régulier pour diminuer la quantité d'eau dans le fossé. Retravailler mécaniquement le fossé pour donner à ses talus une pente de 2H:1V. Ensemencer le fossé retravaillé sur toute sa longueur et recouvrir de paille.

3.3. Ruisseau Manseau

Le ruisseau Manseau s'écoule en milieu agricole et les problématiques observées se résument principalement à des bandes riveraines de faible qualité et l'érosion de fossés routiers. Les problématiques sont présentées et décrites au tableau 4. La localisation des points est présentée en annexe à la carte 3.

TABEAU 4: POINTS D'OBSERVATION SUR LE RUISSEAU MANSEAU

 9943	Description	Recommandations
	Le fond du fossé en pente est à nu et s'érode. L'eau du fossé se jette dans le ruisseau et y transporte des sédiments.	Évaluer, en collaboration avec la municipalité, la possibilité d'ensemencer le fond du fossé et/ou d'aménager des seuils et une trappe à sédiments.
 9944		
	Érosion du talus du ponceau.	Stabiliser le talus (géotextile et roches).

9946	Description	Recommandations
	L'eau du fossé se jette directement dans le cours d'eau. Possibilité d'apports en sédiments.	Aménager une trappe à sédiments avant l'arrivée du fossé au cours d'eau.
9948		
	Fossé de drainage rectiligne et en pente modérée. L'eau prend de la vitesse et érode le fond du fossé.	Aménager des petits seuils de roches pour diminuer la vitesse de l'eau.
9950		
	Fossé de drainage qui se jette dans le ruisseau. Le fond du fossé est à nu et le talus droit aussi sur une longueur de 5 m.	Ensemencer les sols à nu et recouvrir de paille.

9953	Description	Recommandations
	Bande riveraine trop mince sur environ 50 m.	Cesser de tondre dans la bande riveraine et planter des arbres. La bande riveraine à cet endroit devrait avoir une largeur minimale de 5 m.
9954		
	Courbe prononcée du ruisseau. Berge sensible à l'érosion et bande riveraine de faible qualité.	Planter des arbres sur cette portion de berge pour renforcer la berge et fournir de l'ombrage sur le ruisseau. Possibilité d'enrocher la berge dans la courbe.
9956		
	Bande riveraine de faible qualité sur un côté du fossé et sur une longueur d'environ 15 m. Risque de pollution diffuse liée aux pratiques agricoles (épandage possible). Présence d'un foyer d'érosion sur cette berge d'une superficie d'environ 4 m².	Revégétaliser cette section de berge.

9958	Description	Recommandations
	Bande riveraine trop mince des deux côtés du fossé sur une longueur d'environ 10 m. Risque de pollution diffuse liée à l'épandage possible dans les champs.	Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur de 3 m. Évaluer la possibilité d'aménager un marais filtrant pour filtrer l'eau de ce fossé agricole.
9960		
	Bande riveraine trop mince des deux côtés du fossé sur une longueur d'environ 40 m. Risque de pollution diffuse liée à l'épandage possible dans les champs et à la présence de bétail.	Éloigner la clôture à bétail à au moins 3 m du fossé. Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur minimale de 3 m. Évaluer la possibilité d'aménager un marais filtrant pour filtrer l'eau de ce fossé agricole.
9961		
	Bande riveraine trop mince des deux côtés du fossé sur une longueur d'environ 15 m. Risque de pollution diffuse liée à l'épandage dans les champs et à la présence de bétail.	Éloigner la clôture à bétail à au moins 3 m du fossé. Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur minimale de 3 m.

● 9962	Description	Recommandations
	Bande riveraine de faible qualité sur un côté du fossé et sur une longueur d'environ 10 m.	Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur minimale de 3 m.
● 9971		
	Ce fossé n'est pas dans le bassin versant du ruisseau Manseau mais il est problématique sur toute sa longueur jusqu'à son arrivée au lac. Érosion du fond du fossé et du talus du chemin. Des seuils ont été aménagés mais ceux-ci sont remplis de sédiments.	Vider les seuils par temps sec. Évaluer, en collaboration avec la municipalité, la possibilité d'ensemencer les talus et/ou d'aménager des trappes à sédiments.
● 9965		
	Bande riveraine composée exclusivement d'herbacées sur environ 150 m de part et d'autre du fossé. Réchauffement de l'eau par le soleil et risque de pollution diffuse liée à l'épandage dans les champs et à la présence de bétail.	Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur minimale de 3 m sur tout ce tronçon.

9973	Description	Recommandations
	À l'extérieur du bassin versant du ruisseau Manseau. Ponceau donnant accès à un chemin forestier qui est instable à ses deux extrémités.	Nettoyer les deux extrémités du ponceau, installer un géotextile et enrocher.
9985		
	Une quantité d'eau importante s'écoule dans le fossé du rang Elgin sur une longueur d'environ 175 m. Le talus du chemin est à nu et s'érode sur toute cette longueur. Des seuils ont été aménagés mais ceux-ci sont remplis de sédiments. Pas d'ombrage sur l'eau.	Vider les seuils par temps sec. Évaluer, en collaboration avec la municipalité, la possibilité d'ensemencer le talus du chemin et/ou d'aménager des trappes à sédiments.
9990		
	Ponceau instable. Le talus du ponceau s'érode à ces deux extrémités (absence de géotextile et d'enrochement). Toute l'eau s'écoule sous le ponceau.	Reconstruire le ponceau en prenant bien soin de stabiliser les deux extrémités à l'aide d'un géotextile et d'un enrochement.

9991	Description	Recommandations
	Le fossé, provenant du champ, atteint le fossé du rang Elgin tout juste en amont du ponceau. En période de crue, l'eau érode le talus du chemin.	Enrocher le talus du chemin à l'endroit où l'eau du fossé frappe le talus.
9998		
	Le fond du fossé et le talus du côté du chemin sont à nus sur une distance d'environ 240 m. Plusieurs signes d'érosion. Des seuils ont été aménagés en série dans le fossé mais ceux-ci sont remplis de sédiments.	Vider les seuils par temps sec. Évaluer, en collaboration avec la municipalité, la possibilité d'ensemencer les talus et/ou d'aménager des trappes à sédiments.
9993		
	Bande riveraine de faible qualité sur un côté du ruisseau et sur une longueur d'environ 35 m. Risque de pollution diffuse liée à l'épandage possible dans le champ et à la présence de bétail.	Revégétaliser la berge sur une largeur minimale de 3 m.

9994	Description	Recommandations
	Bande riveraine composée presque exclusivement d'herbacées sur environ 40 m de part et d'autre du fossé. Réchauffement de l'eau par le soleil et risque de pollution diffuse liée à l'épandage dans les champs et à la présence de bétail.	Revégétaliser la bande riveraine sur une largeur minimale de 3 m sur tout ce tronçon.
9995		
	Arrivée d'un fossé de drainage avec faible écoulement d'eau vers un fossé où il s'écoule davantage d'eau.	Si l'eau de ce fossé s'avère chargée en phosphore, un marais filtrant pourrait être aménagé à cet endroit.

4. Estimations des coûts

Ruisseau Tête du lac

Aménagement d'une trappe à sédiments (pt 524) :	600 \$
Plans et devis pour le remplacement du ponceau du chemin Fortin (pt 522) :	1 500 \$
Remplacement du ponceau du chemin Fortin (pt 522) :	7 000 \$
Plans et devis pour la stabilisation du fossé du chemin Lapierre (pt 502) :	1 500 \$
Stabilisation du fossé du chemin Lapierre (le prix peut varier après la réalisation des plans et devis)	10 000 \$
Aménagement de barres d'eau dans un ancien chemin (pt 504) :	300 \$
Application de mesures de contrôle de l'érosion des sols à nus pour les nouvelles résidences du chemin Fortin (pt 505)	n.a.
Contrôle serré du déboisement de la bande riveraine, secteur chemin Fortin (pt 507-509)	n.a.
Obligation aux riverains de remplacer chaque arbre récemment coupé dans la bande riveraine du ruisseau	n.a.
Sensibiliser le propriétaire du lot forestier afin qu'il utilise les ponts plutôt que de traverser dans le cours d'eau avec la machinerie (pt 510, 513, 526, 530, 531)	n.a.
Remplacement de 6 ponceaux sur le chemin forestier à 700 \$/ponceau (pt 512, 529, 514, 515, 516, 518)	4 200 \$
Aménagement d'un bassin de sédimentation et stabilisation du fossé du chemin forestier (pt 511)	500 \$
Réaménager 2 ponceaux d'entrées privées (pt 520, 521) à 700 \$/ponceau	1 400 \$
Stabilisation de 45 mètres de talus de fossé à 35\$/m (pt 519, 520, 521)	1 575 \$

TOTAL 28 575 \$

Ruisseau Rouge

Plans et devis et remplacement du ponceau du chemin des Granites (pt 532) :	12 000 \$
Suivi de la situation pour le chemin de Domtar et si nécessaire, contact avec Domtar :	n.a.

TOTAL 12 000 \$

Ruisseau Manseau

Aménagement de 2 trappes à sédiments dans le secteur aval du ruisseau (pt 9943 et 9946) à 600 \$/trappe :	1 200 \$
Aménagement de 2 seuils dans le fossé de la section aval du ruisseau (pt 9943) à 400 \$/seuil et ensemencement du fond du fossé (100 \$):	900 \$
Stabilisation du talus à l'entrée du ponceau du ruisseau (pt 9944) :	1 000 \$
Aménagement de 4 petits seuils de pierres dans le fossé (pt 9948) à 200 \$/seuil :	800 \$
Ensemencement d'un fossé (pt 9950)	50 \$
Revégétalisation d'environ 815 m de berges (pt 9953, 9954, 9956, 9958, 9960, 9961, 9962, 9965, 9985, 9993, 9994) à 15\$/m :	12 225 \$
Enrochement de la berge dans une courbe sur 15 m (pt 9954) à 50\$/m	750 \$
Vider tous les seuils du fossé du côté Est du rang Elgin	1 200 \$
Réaménagement de 2 ponceaux d'entrées privées le long du rang Elgin (pt 9973, 9990) à 700\$/ponceau	1 400 \$
Enrochement du talus du fossé du côté du chemin au point de rencontre avec un autre fossé (pt 9991)	500 \$
Plans et devis pour l'aménagement de trappes à sédiments et la stabilisation du fossé du côté Est du rang Elgin	1 500 \$
Aménagement de trappes à sédiments et ensemencement du fossé du côté Est du rang Elgin (le prix peut varier après la réalisation des plans et devis)	10 000 \$
Réaliser un suivi de qualité de l'eau dans 3 fossés (pt 9958, 9960 9995) afin d'évaluer la pertinence d'aménager des marais filtrants	1 500 \$

TOTAL 33 025 \$

**Les coûts présentés ci-haut sont des estimés sommaires et sont sujets à changement en fonction de la méthode de travail retenue.*

5. Discussion et conclusion

Les principales problématiques observées dans le bassin versant du ruisseau Tête du lac concernent le réseau routier (ponceaux et fossés) et le déboisement de la bande riveraine ainsi que son artificialisation dans le secteur en développement du chemin Fortin. La stabilisation du fossé le long du chemin Fortin est relativement simple à réaliser tout comme le remplacement où la stabilisation des ponceaux d'entrées privées. Cependant, le remplacement du ponceau qui passe sous le début du chemin Fortin sera plus dispendieux et demandera des plans et devis. Le fossé situé entre ce ponceau et l'arrivée au ruisseau demande des travaux majeurs. En fait, ce fossé est très creux et l'eau y prend beaucoup de vitesse en raison de la pente forte. À cet endroit, la pente du talus devrait être adoucie et le fond du fossé enroché. Des plans et devis seront nécessaires pour ces travaux. En ce qui concerne le développement résidentiel sur le chemin Fortin, la municipalité doit effectuer un contrôle serré et empêcher tout déboisement de la bande riveraine. Les arbres qui ont déjà été coupés devraient être remplacés. Tout aménagement dans la bande riveraine (platebandes, foyers...) doit être évité. De plus, il faudrait s'assurer que les roulottes soient munies d'installations sanitaires conformes. Finalement, quelques problématiques de ponceaux de chemins forestiers et des traverses de machinerie directement dans le cours d'eau ont été observées dans la partie amont du ruisseau. Bien que moins problématiques que d'autres observations en aval, ces pratiques peuvent avoir des impacts non négligeables sur le ruisseau. Le propriétaire du lot forestier devrait être sensibilisé. À cet effet, le RAPPEL publiera dans les prochaines semaines un guide intitulé «Guide pour contrer l'érosion des chemins forestiers» qui pourrait être fort utile pour ce propriétaire forestier comme plusieurs autres.

La visite du ruisseau Rouge a permis de constater que la majeure partie de ce cours d'eau s'écoule en milieu humide. Ceci explique les concentrations élevées et relativement constantes en phosphore total mesurées dans ce tributaire au cours des dernières années. En effet, les milieux humides sont des milieux très riches qui emmagasinent du phosphore mais qui en produisent également beaucoup. Nous observons cette même tendance sur plusieurs tributaires échantillonnés dans la région qui traversent des milieux humides. Seulement deux points problématiques ont été observés, soient le ponceau du rang des Granites qui est trop court et l'érosion d'un chemin forestier de Domtar. L'érosion du fossé de ce chemin forestier constitue un problème majeur. En fait, il manque des ponceaux sous le chemin, ce qui fait en sorte qu'une trop grande quantité d'eau s'écoule dans le fossé. L'eau érode les talus du fossé et emporte même des sections de chemin. Les sédiments sont transportés dans le milieu humide situé à la tête du ruisseau Rouge. Nous avons informé un représentant de Domtar de cette situation et des actions devraient être entreprises pour régler la situation. L'Association devrait s'assurer que les correctifs nécessaires seront apportés dans un futur rapproché.

Les problématiques observées dans le bassin versant du ruisseau Manseau sont reliés au réseau routier (fossés et ponceaux) et à l'activité agricole. Le fossé du rang Elgin (du côté Est du chemin) est problématique sur toute sa longueur. Il s'agit d'un cas d'érosion complexe étant donné la profondeur des fossés et la pauvreté du sol. Plusieurs seuils de roches ont été installés le long de ce fossé, ce qui est une excellente pratique. Par contre, ceux-ci sont remplis de sédiments et doivent être nettoyés. Des trappes à sédiments, qui elles visent spécifiquement à emmagasiner les sédiments transportés,

pourraient être aménagées dans ce fossé. Afin de diminuer l'érosion du fossé et le transport de sédiments, le fossé pourrait être ensemencé. Ces différentes recommandations devraient être discutées avec la municipalité et pourrait faire l'objet d'une collaboration avec le RAPPEL. Deux ponceaux d'entrées privées, installés le long de ce même fossé, devraient être stabilisés. Trois différents fossés drainent des champs agricoles avant d'atteindre le ruisseau Manseau. À quelques endroits, la bande riveraine des fossés est de faible qualité. Il y a donc risque de contamination de l'eau (coliformes fécaux et phosphore) par pollution diffuse liée à l'épandage dans les champs et à la présence de bétail. Afin de remédier à la situation, les bandes riveraines pourrait être revégétalisée sur une largeur minimale de 3 m. Une autre alternative serait l'aménagement de marais filtrants qui capteraient le phosphore à même les fossés de drainage. Trois sites potentiels ont été identifiés pour l'aménagement de marais filtrants. Cependant, plus d'études seront nécessaire pour connaître la pertinence et la faisabilité des marais filtrants sur ces sites.