

## **Rapport de suivi du projet de balisage des bandes riveraines dans le bassin versant du Ruisseau Coderre**

Rapport présenté à la municipalité de St-Antoine-sur-Richelieu

Par Louis-Joseph Blais  
Stagiaire en biologie-écologie  
Groupe ProConseil

Et

Cécile Tartera, agr.  
Coordonatrice de projet  
Groupe ProConseil

Août 2014

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :  
This project was undertaken with the financial support of:



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

## 2. Suivi du balisage

Les objectifs du suivi étaient de :

1. **Valider l'adaptation aux conditions de la méthode utilisée**, en vérifiant la présence et l'état des balises après un hiver et un printemps
2. **Évaluer l'efficacité de la méthode utilisée pour répondre aux objectifs**, en estimant l'amélioration de la largeur de la bande riveraine induite sur les tronçons concernés.

Pour ce faire, les tronçons balisés à l'automne 2013 ont été marchés au mois de juillet 2014. La présence et l'état des balises, la largeur de la bande riveraine et les épisodes d'érosion de berge ont été pris en note et géo-localisés.

Le suivi révèle que 65 piquets sont toujours en place à une distance d'1 mètre du replat du talus, sur les 200 qui auraient été posés en 2013, tandis que 54 étaient tombés ou endommagés. Les achats de piquets ayant été effectués en gros à l'automne et le nombre exact de piquets posés pour cette municipalité n'ayant pas été noté à l'époque, il n'est pas possible de déterminer si la différence vient d'une erreur d'évaluation du nombre total de piquets posés ou d'un enlèvement des piquets par les propriétaires. 13 nouveaux piquets ont en outre été posés pour remplacer des piquets cassés ou absents ou améliorer la visibilité de la limite du 1 mètre sur le replat du talus.

Ce suivi a permis de générer plusieurs cartes pour comparer la largeur de bande riveraine non travaillée mécaniquement avant et après le projet, en plus de constituer une mise à jour des travaux de caractérisation effectué par le COVABAR (Figures 3 et 4).

A l'issue du suivi, on constate que **81% des bandes riveraines atteignent l'objectif de largeur d'1 mètre en replat du talus, soit la même proportion qu'en 2012**. D'autre part, seulement 38% des bandes riveraines sont conformes au REA (Tableau 1), ce qui ne représente une **augmentation que d'environ 2% de la longueur totale de bandes riveraines conformes** (3 mètres de large dont au moins 1 mètre en replat de talus).

Tableau 1. Largeur de la bande riveraine des tronçons visés par le balisage de 2013 comparées avec celles de 2012

Largeur de la bande riveraine	Longueur (m)	Proportion en 2012 (%)	Proportion en 2014 (%)	Différence entre 2012 et 2014
< 3m (< 1m sur le replat du talus)	2470	18,34%	19,01%	+0,67%
< 3m (> 1m sur le replat du talus)	5613	46,15%	43,20%	-2,95%
3 à 5m	3816	25,40%	29,37%	+3,97%
5 à 10m	61	0,00%	0,47%	+0,47%
10m et plus	1033	10,11%	7,95%	-2,16%
<b>Total conforme à l'objectif du balisage</b>	<b>10523</b>	<b>81,66%</b>	<b>80,99%</b>	<b>-0,67%</b>
<b>Total conforme au REA</b>	<b>4910</b>	<b>35,68%</b>	<b>37,79%</b>	<b>+2,11%</b>
<b>Total général</b>	<b>12993</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	

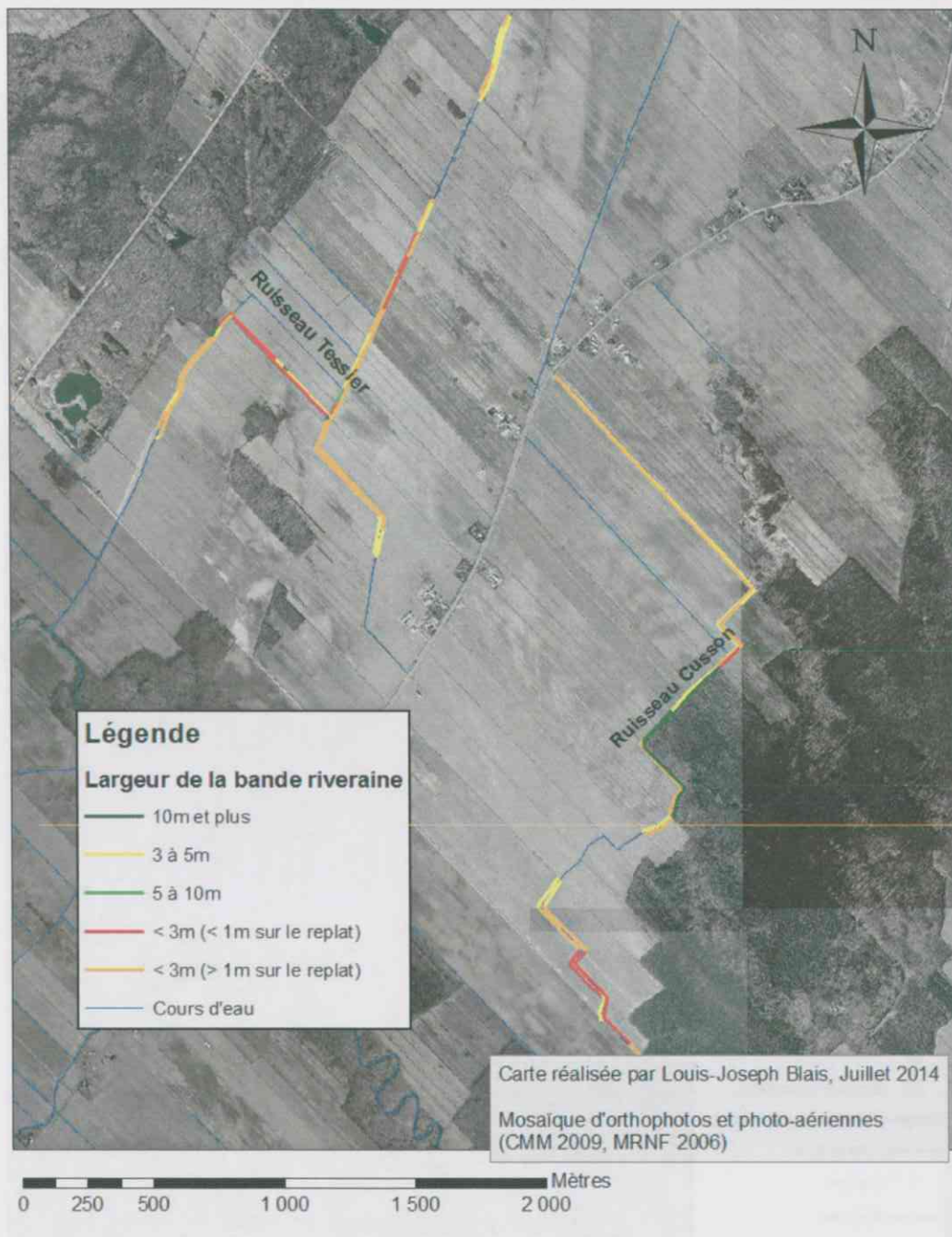


Figure 4. Largeur des bandes riveraines en 2014 le long des tronçons visés par le balisage

D'autre part, le suivi a permis de noter une autre problématique quant au respect de la bande riveraine sur le bord des cours d'eau agricoles, à savoir l'application d'herbicides dans la bande riveraine. Cette pratique ne permet pas la reprise d'une végétation herbacée et ligneuse à même de remplir efficacement les rôles de protection de la berge contre l'érosion et de réduction d'apport de sédiments et d'éléments fertilisants au cours d'eau. De plus, l'épandage de pesticides dans la bande riveraine augmente évidemment les risques de contamination de l'habitat aquatique et des espèces affectant ce milieu. Bien que la superficie présentant ce problème ait été évaluée à la baisse lors du suivi, il y aurait donc, à cet égard, un travail de sensibilisation à faire sur la bonne gestion des intrants. L'adaptation des équipements de pulvérisation pour augmenter la précision des arrosages et réduire la dérive des pesticides est un exemple d'acte pouvant être posé par les cultivateurs. L'achat de certains équipements et logiciels peut en outre être admissible à une subvention du MAPAQ dans le cadre du programme Prime-Vert (voir :[http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/Depliant\\_Prime-Vert\\_Volet1\\_Pesticides.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/Depliant_Prime-Vert_Volet1_Pesticides.pdf)).

### 3. Recommandations

On estime qu'environ le quart des balises sont tombées au court de l'hiver et du printemps qui ont suivi leur mise en place. Cela peut être relié au modèle de balise utilisé, dont la tige avait une base élargie (Figure 7). Lors de la mise en place, cela rendait aussi parfois difficile la plantation des piquets dans le sol. En 2014, d'autres projets de balisage ont été réalisés avec un autre modèle de balise (Figure 8). Celui-ci ne possède de réflecteur, ce qui peut diminuer sa visibilité, mais il peut être enfoncé plus profondément dans le sol et est moins coûteux à l'unité (2\$ vs 2,34\$). Pour de futurs projets, l'utilisation de ce modèle est donc prescrite.






Figure 7. Modèle utilisé en 2013

Figure 8. Modèle utilisé en 2014

#### A. Détails du modèle. B. Balise en place au champ

Pour de prochains projets de balisage, prévoir un surplus lors de l'achat des balises, afin de compenser les piquets posés en début et fin de champs ainsi que dans les zones plus dégradées. Afin de réaliser une estimation plus exacte des besoins, on pourra diviser la longueur totale à baliser par 50 au lieu de 75, le nombre de piquets utilisés rapporté à la longueur totale balisée, correspondant plutôt à un intervalle de 50 mètres dans notre cas.

Tableau 1. Modèles de balise utilisés : A. A l'automne 2013 B. Au printemps 2014 C. A l'automne 2014

<b>Modèle</b>	 A	 B	 C
<b>Taille</b>	48''	46''	48''
<b>Fournisseur</b>	Rona	Canadian Tire	BMR
<b>Prix unitaire*</b>	2,34\$	2,00\$	1,47\$
<b>Avantages</b>	-Bonne visibilité de jour comme de nuit grâce au déflecteur -Insertion facilitée dans un sol sec ou superficiellement gelé grâce à l'embout élargi	- Économique	- Bonne visibilité de jour grâce à la pastille « stop » -Insertion facilitée dans un sol sec ou superficiellement gelé grâce à l'embout élargi
<b>Inconvénients</b>	-Cher	- Mauvaise visibilité du fait de la couleur orange mat et de l'absence de pastille - Insertion difficile dans un sol sec ou superficiellement gelé car la tige n'offre aucun point d'appui	- Assez cher - Pas de visibilité de nuit

\*Dans les trois cas, les prix intègrent des réductions consenties en raison de l'achat de grandes quantités (plus de 500 unités) ou dues à des rabais saisonniers

Différents modèles de balises ont été utilisés lors des précédents projets de balisage dans le bassin versant. Les avantages et inconvénients de chacun sont présentés dans le tableau 1. Malgré leur faible coût, les drapeaux de drainage ont été volontairement écartés des options possibles car :

- Vu leur petite taille, il faudrait en disposer de très nombreux, à un intervalle très rapproché, pour qu'ils soient visibles,
- Le drapeau de couleur se détériore très rapidement et après un hiver il ne reste bien souvent que la tige de métal,
- Le métal plie au lieu de casser, ce qui présente un risque important de détérioration de machinerie le cas échéant,
- Ils sont déjà fréquemment utilisés pour d'autres signalisations, telles que le chaînage lors des entretiens de cours d'eau, des essais agronomiques ou des observations au champ ponctuelles, et risquent d'être confondus.

Contrairement à ce qui avait été anticipé, l'embout élargi des modèles A et C ne semble pas favoriser l'éjection de ceux-ci avec les alternances gel-dégel au cours de l'hiver. En fait, lors des suivis effectués dans les autres municipalités, nous avons constaté que le modèle A tenait mieux en place que le B. L'efficacité du modèle C utilisé dans le présent projet sera à évaluer lors du suivi du balisage à l'été 2015.