

MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE



RAPPORT DE COMPENSATION DE LA DÉCHARGE DU LAC GOBEIL ET DU LAC JÉRÔME (2022), LES BERGERONNES

Route 138 : Projet de reconstruction Arsène-Gagnon
dans la MRC de la Haute-Côte-Nord

Janvier 2023

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	1
INTRODUCTION.....	1
INFORMATIONS GÉNÉRALES	1
CARACTÉRISTIQUES DES AMÉNAGEMENTS À LA DÉCHARGE DU LAC GOBEIL.....	2
Caractéristique du chenal aménagé	3
Condition du libre passage du poisson	3
CARACTÉRISTIQUES DES AMÉNAGEMENTS ENTRE LE LAC JÉRÔME ET LE PETIT LAC JÉRÔME	5
Caractéristique du chenal aménagé	5
CONCLUSION	6

INTRODUCTION

Le ministère des Transports et de la mobilité durable (MTMD) a obtenu un décret (Décret 190-2016) et un certificat d'autorisation ministérielle (3211-05-366) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la faune et des parcs (MELCCFP) pour le projet de réaménagement de la route 138 entre les chaînages 32+674 et 44+280 sur le territoire des municipalités de Sacré-Cœur et des Bergeronnes dans la municipalité régionale de comté de La Haute-Côte.

Le MTMD s'est engagé par le décret à effectuer le suivi des aménagements réalisés comme mesures de compensation pour les travaux du projet Arsène-Gagnon. Le suivi doit se faire en trois temps notamment aux années 1, 3 et 5 après réalisation des aménagements. Il vise essentiellement les conditions de libre passage du poisson aux sites étudiés notamment les caractéristiques du chenal aménagé (largeur, granulométrie, végétation des berges, élévations, profondeur d'eau) ainsi que la profondeur d'eau, l'accumulation de sédiments et débris, etc.

Ce premier rapport présente les résultats du suivi réalisé à l'été 2022 l'an 1 après construction afin de confirmer le respect des conditions de libre passage du poisson aux sites aménagés dans la décharge du lac Gobeil et le lien entre le lac Jérôme et le Petit Lac Jérôme.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les visites de terrain et les observations ont été effectuées en mai et en août 2022 par monsieur Simon Landry, technicien de la faune, à la Direction générale de la Côte-Nord. Elles visaient à évaluer les conditions de libre passage du poisson un an après la réalisation des aménagements à la Décharge du lac Gobeil ainsi qu'entre le lac Jérôme et le Petit lac Jérôme. Les évaluations des aménagements du présent rapport ont été réalisées conformément aux modalités indiquées dans les autorisations pour ce projet.

- **Date et heure des suivis** : La première visite s'est déroulée le 22 mai 2022 en début d'après-midi et la seconde a été effectuée le 9 août 2022 en début d'après-midi.
- **Date de construction des aménagements** : La construction du ponceau à la décharge du lac Gobeil et les aménagements entre le lac Jérôme et le petit lac Jérôme ont été réalisées à l'été 2021 et leur mise en eau a été effectuée au début septembre.
- **Nom ou numéro du cours d'eau et des plans d'eau** : Le cours d'eau où il y a eu une simulation de cours d'eau est la décharge du lac Gobeil et les autres aménagements ont été réalisés sur le lac Jérôme et le Petite lac Jérôme.
- **Coordonnées géographiques des aménagements (GPS, Chaînage, etc.)** : 48,25176 N, - 69,63882 E.
- **Météo du jour** : La visite du 22 mai 2022, le ciel était dégagé et la température s'élevait à près de 15°C début d'après-midi. Pour la visite du 9 août 2022, le ciel était aussi dégagé et la température s'élevait à près de 22°C en début d'après-midi.
- **Appréciation des conditions hydrologiques du jour par rapport à la crue et l'étiage** : Lors de la visite en période d'étiage, soit le 9 août 2022, le niveau d'eau dans le cours d'eau et les plans d'eau était légèrement plus élevé que le débit d'étiage normal. Il y avait eu une bonne quantité de pluie (18.9 mm) trois jours avant la visite. Toutefois, il y avait aussi eu beaucoup de précipitations en mai (103.3 mm), en juin (153.9 mm) et en juillet (78.0 mm) 2022.



Figure 1. Vue aérienne des sites aménagés durant les travaux

CARACTÉRISTIQUES DES AMÉNAGEMENTS À LA DÉCHARGE DU LAC GOBEIL

Le ponceau en béton armé sur semelle a été construit de manière à assurer le libre passage du poisson conformément au plan de construction PO-2017-1-18553_2, daté du 6 juin 2018:

- **Dimensions du ponceau (longueur, diamètre, largeur, hauteur)** : La structure a une longueur de 29 m et une largeur de 7.2 m. La hauteur libre au-dessus du substrat dans le ponceau de 2.6 m.
- **Pente du ponceau et du cours d'eau naturel** : La pente du ponceau est de 0,01 % et il n'y a pas de pente connue pour la partie naturelle amont et aval puisque la structure est connectée directement au lac Gobeil et au lac Jérôme.

Caractéristique du chenal aménagé

- **Largeur du chenal :** La largeur du lit du cours d'eau à l'intérieur et à l'extérieur du ponceau est la même, soit 7,2m de large.
- **Granulométrie et étanchéité :** Le lit du chenal est composé majoritairement de gravier 5-50mm avec quelques pierres de calibre 300-500mm. Le lit est étanche sur la majeure partie de sa largeur, mais il y a quelques endroits qui auraient pu être compactés un peu plus. Le canal préférentiel est cependant étanche et permet d'assurer un libre passage pour le poisson.
- **Profondeur d'eau :** Les profondeurs d'eau dans le chenal aménagé ont été estimées lors de la visite du 9 aout en période d'étiage. Dans les zones près des berges, il y avait 12cm de profondeur, tandis que dans le canal préférentiel, on retrouvait une profondeur variant de 30 à 50cm.
- **Végétation et protection des berges :** Les berges ont été végétalisées uniquement par ensemencement hydraulique jusqu'à la ligne naturelle des hautes eaux. De la plantation d'arbres et arbustes est prévu à l'automne 2023, car il y a eu une problématique d'approvisionnement en terre végétale lors de la fin des travaux. Les berges sont protégées actuellement à l'aide d'un enrochement de calibre 300-500mm.
- **Signe d'instabilité :** Il y a un léger signe d'instabilité dans le lit, comme précisé au point Granulométrie et étanchéité, mais rien de majeur. Pour ce qui est des berges, elles sont stables et devraient perdurer dans le temps.

Condition du libre passage du poisson

- **Profondeur d'eau et vitesse d'écoulement :** Directement à la décharge du lac Gobeil, il y a un seuil-mouille pour permettre une certaine retenue d'eau toute l'année dans le lac Gobeil. Ceci fait augmenter légèrement les vitesses d'écoulement avant la structure où on a un débit variant de 0,3m/s à 0,5m/s. Lorsqu'on arrive au ponceau, les vitesses d'écoulement diminuent et varient entre 01m/s et 0.3m/s. Pour ce qui est des profondeurs d'eau, on retrouve une légère hausse du lit au niveau du seuil-mouille où il y avait 10cm d'eau lors de la visite du 9 aout 2022. Le canal préférentiel y affichait entre 30 et 50cm de profondeur d'eau. Les conditions du libre passage du poisson sont assurées en permanence au travers de cet ouvrage.

- **Accumulation de sédiments/débris :**

Lors des deux visites de suivi, aucune accumulation de sédiments ou de débris n'a été remarquée. Seul un début de digue de castor a été observé lors de la visite du 9 août. Cependant, la digue n'entrave pas le passage du poisson et sera retiré au besoin.

- **Photos :**

L'annexe 1 présente les photos des aménagements observés. Le huit prises de vues ont été effectuées selon la figure 2 ci-dessous..

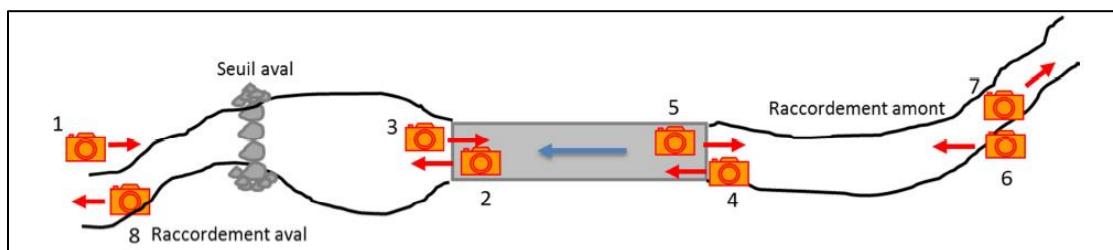


Figure 2 : Localisation des prises de vue de photos



Figure 3. Vue du Ponceau à la décharge du lac Gobeil

CARACTÉRISTIQUES DES AMÉNAGEMENTS ENTRE LE LAC JÉRÔME ET LE PETIT LAC JÉRÔME

Caractéristique du chenal aménagé

- **Largeur du chenal :**

Le chenal aménagé a été conçu comme au plan CH-6709-154-89-0134-2_(CO)_27 et la largeur est de 3m de large.

- **Granulométrie :**

La pierre 100-200mm constitue le substrat du chenal aménagé entre le lac Jérôme et le Petit lac Jérôme est.

- **Profondeur d'eau :**

La profondeur de l'écoulement d'eau dans le chenal est estimée à environ 5 cm en dehors de la période d'étiage. L'écoulement se perd dans la pierre de protection du lit du chenal en étiage. Le chenal a été creusé à la bonne profondeur pendant les travaux. Son empierrement de protection a une épaisseur superflue de 30cm. Des travaux correctifs sont prévus à l'été 2023 visant à approfondir le chenal de 30cm pour permettre en tout temps le libre passage du poisson entre le lac Jérôme et sa petite partie isolée.

- **Végétation et protection des berges :**

Tout comme pour les berges à la décharge du lac Gobeil, les berges au droit des aménagements ont seulement été végétalisé par ensemencement hydraulique et de la plantation d'arbres et arbustes est prévue durant l'été 2023.

- **Signe d'instabilité :**

Aucun signe d'instabilité n'a été observé lors des deux visites effectuées pour ce suivi.

- **Accumulation de sédiments/débris :**

Aucun débris ou accumulation de sédiment n'a été répertorié lors des visites de suivi de 2022.

- **Présence de poisson :** Lors de la visite du 9 aout 2022, la présence d'épinoche dans la portion du Petit lac Jérôme (voir photo 6 à l'annexe 1).

- **Photos :** Les photos de l'aménagement se retrouve à l'annexe 1

CONCLUSION

Les résultats du suivi en première année après le réaménagement de la décharge du lac Gobeil démontrent que les conditions de libre passage du poisson y sont satisfaisantes. Le suivi réalisé en août 2022 montre que les conditions de libre passage du poisson sont satisfaites autant au niveau de la profondeur d'eau que par les vitesses de courant.

Pour ce qui est du lien entre le lac Jérôme et le petit lac Jérôme, l'aménagement est stable. Il permet le libre passage du poisson, sauf en période de fort étiage où l'écoulement se perd dans l'empierrement de protection du lit du chenal y empêchant alors le libre passage du poisson. Des travaux correctifs sont prévus en 2023. L'empierrement sera ainsi abaissé pour permettre la circulation du poisson en tout temps dans le canal entre les deux lacs.

Pour les deux sites observés, les berges ont été végétalisées avec de l'hydroensemencement. La plantation d'arbres et d'arbustes était prévue initialement à la fin des travaux, mais il y a eu une problématique d'approvisionnement en terre végétale. Ce qui a repoussé ces travaux d'aménagement paysager (plantation d'arbres et arbustes) à l'automne 2023. La terre végétale en provenance du projet de relocalisation de la route 138 à Les Bergeronnes servira à la réalisation des aménagements paysagers. Ce qui permettra d'avoir des bandes riveraines verdoyantes.

ANNEXE 01
ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE



Décharge du lac Gobeil



photo 1 Raccordement avec le lac Jérôme et l'extrémité du ponceau, Vue de l'aval



Photo 2 Raccordement aval et Lac Jérôme, vue du ponceau



Photo 3 Intérieur du ponceau, vue de l'aval



Photo 4 Intérieur du ponceau, vue de l'amont



Photo 5 Raccordement amont et lac Gobeil, vue du ponceau



Photo 6 Raccordement amont et entrée ponceau, vue de l'amont



Photo 7 Lac Gobeil à l'entrée de sa décharge vers le lac Jérôme, vue de la rive gauche



Photo 8 Lac Jérôme à la sortie de la décharge du lac Gobeil, vue de la rive droite

Lien entre lac Jérôme et petit lac Jérôme



Photo 9 Le Petit lac Jérôme et le chenal d'équilibre avec le lac Jérôme (mai 2022)



Photo 10 Le Petit Lac Jérôme après aménagement (juin 2022)



Photo 11 Chenal d'équilibre et lac Jérôme après aménagement (août 2022)



Photo 12 Chenal d'équilibre et lac Jérôme après aménagement (mai 2022)



Photo 13 Ancienne route 138, chenal d'équilibre entre les 2 parties du Lac Jérôme



Photo 14 Des épinoches observés dans le Petit lac Jérôme

