

Sainte-Agathe-des-Monts, le 11 août 2020

Monsieur Nicolas Joly, directeur adjoint - Planification et de l'aménagement du territoire
MRC des Laurentides
1255, chemin des Lacs
Saint-Faustin-Lac-Carré (Québec)
J0T 1J2

**Projet : Réfection de la piste multifonctionnelle du P'tit train du Nord, de Ste-Agathe-des-Monts
à la limite « est » de Val-Morin, ± 15.7 km**

Objet : Avis technique – Risque d'inondation occasionné par l'asphaltage de la piste

N/Réf. : F1800940

Monsieur,

Pour donner suite à votre demande, nous vous transmettons une note technique concernant l'impact des travaux de pavage prévus sur la piste cyclable « Le p'tit train du nord » sur le risque d'inondation. Le tronçon à l'étude est située dans les Villes de Sainte-Agathe-des-Monts, Val-David et Val-Morin.

Cette demande est formulée dans le contexte où des inquiétudes en ce sens ont été soulevés par des résidents à ce sujet et ont été soumis à la MRC des Laurentides. Plus précisément, il y a inquiétude que le pavage de cette surface de piste réduise l'infiltration d'eau et augmente donc le niveau d'eau dans les cours d'eau adjacents, et par le fait même les risques d'inondation.

L'objectif de la présente analyse est de déterminer si l'asphaltage de la piste cyclable pourrait causer préjudice aux propriétaires de bâtiments situés en zone inondable.

À l'état actuel, la piste cyclable est composée de criblure de pierre compactée. À l'état projeté, celle-ci sera composée de pavage d'enrobé bitumineux ayant une largeur de 3 mètres. De plus, puisque cette piste comporte une couronne en son centre, il y aura seulement la moitié des eaux de ruissellement qui seront dirigés directement vers les cours d'eau adjacents. L'autre moitié transitera par un fossé en bordure avant d'être acheminée au cours d'eau, ce qui réduira sa vitesse.

L'impact de l'asphaltage sur le temps de concentration est faible et peut même être considéré comme étant négligeable, et ce car la piste est drainée de façon transversale dans des fossés, ce qui signifie que la réduction du temps de concentration survient sur une largeur d'environ 1,5 mètre de pavage, donc trop faible pour avoir un réel impact.

Nous avons réalisé une analyse sur un petit sous-bassin du lac Raymond, d'une superficie d'environ 8 hectares. Ce sous-bassin est considéré comme étant une situation critique, considérant sa petite taille par rapport aux autres bassins versant adjacents. Suite à l'ajout de la piste cyclable pavée, on y dénote une augmentation du débit de ruissellement de pointe, lors d'un orage d'été, de l'ordre de 1,4%. À noter que



Contact

tél. : 819.326.8274
télé. : 819.326.8275

Adresse

1065, rue Principale Est
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 1L7 CANADA

Certifié ISO 9001 : 2015

fnx-innov.com

cette augmentation ne concerne pas la hauteur du niveau d'eau de la rivière, mais bien l'augmentation de débit lors du moment le plus intense des précipitations, donc à nouveau une situation jugée critique.

Les inondations en raison de l'augmentation du niveau d'un cours d'eau sont peu susceptibles de survenir durant les précipitations intenses, en raison du temps de réaction des mécanismes hydrologiques.

Ceux-ci surviennent plutôt en période de fonte des neiges ou lors de l'accumulation de précipitation importantes pendant de longues durées.

De plus, le bassin versant de la rivière du Nord, vis-à-vis le lac Raymond, est d'environ 46 500 hectares, la superficie de l'ensemble de la piste cyclable du présent projet représente donc uniquement 0,01% de l'ensemble de la superficie du bassin versant de la rivière du Nord.

En conclusions, le projet n'a pas d'impact notable sur le débit de ruissellement, autant à petite échelle (analyse d'un petit bassin versant) qu'à grande échelle (analyse de l'ensemble du bassin versant de la rivière du Nord).

Dans un tel contexte, il n'y aurait pas de contre-indication à ce que la MRC autorise l'asphaltage de la piste multifonctionnelle, en ce qui concerne la protection contre les inondations.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions d'agréer, Monsieur ou Madame, l'expression de nos sentiments distingués.

Préparé par :

Étienne Brossard, ing.

Ingénieur – Infrastructures urbaines

Vérifié par :

Éric Perreault, ing.

Chef de service Infrastructures Laurentides



Contact

tél. : 819.326.8274
télé. : 819.326.8275

Adresse

1065, rue Principale Est
Sainte-Agathe-des-Monts (Québec) J8C 1L7 CANADA

Certifié ISO 9001 : 2015

fnx-innov.com