

Ministère
des Transports

Québec

Direction du Bas-Saint-Laurent —
Gaspésie — Îles-de-la-MadeleineProlongement de l'autoroute 20 entre Cacouna et Trois-
Pistoles par le ministère des Transports du Québec

Cacouna et Trois-Pistoles AUD6211 06 056

Le 28 juin 2002

Madame Renée Poliquin
Bureau des audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin, bureau 2.10
575, rue Saint-Amable
Québec (Québec)
G1R 6A6

N/Réf. : 20-3373-9013

Objet : Autoroute 20 – Cacouna–Trois-Pistoles
Simulations visuelles

Madame,

Nous vous transmettons, comme discuté avec M. Yvon Deshaies, analyste, les simulations visuelles révisées relatives au pont projeté au-dessus de la rivière Trois-Pistoles.

Le jeu de simulations visuelles soumis le 10 juin dernier a été réalisé selon une technique d'insertion dans une photo d'un objet absent, en l'occurrence le futur pont traversant la rivière Trois-Pistoles, à partir d'un traitement « artistique » de composition.

La démarche suivie pour produire ces simulations a été la suivante :

1. L'emplacement du tracé, à l'ouest et à l'est, a été validé par une visite de terrain, à partir de photos aériennes et d'éléments repérables comme la sablière.
2. Un plan des élévations topographiques a aussi été consulté. Ce plan a permis de constater jusqu'à quel point la topographie du côté ouest est plus complexe que celle du côté est. Le côté ouest est beaucoup plus élevé et montre plusieurs plateaux. Le tracé longe le remblai du troisième plateau à partir du plateau le plus élevé. Ce troisième plateau est légèrement plus bas que le plateau qu'il doit rejoindre du côté est.
3. L'insertion du pont doit respecter des localisations précises, soit les avant-plans et les arrière-plans et respecter les dimensions des objets en projection géométrique selon qu'ils sont plus près ou plus éloignés du point d'observation.

92, 2^e Rue Ouest, bureau 101
Rimouski (Québec) G5L 8E6
Téléphone : (418) 727-3674
Télécopieur : (418) 727-3673
Courriel : d.bgl@mtq.gouv.qc.ca

- 2 -

4. Les pentes doivent aussi être calculées selon les lois de la projection géométrique. Il est important de souligner que la pente est calculée à partir de la ligne naturelle de terrain, c'est-à-dire au pied des arbres de part et d'autre des plateaux à relier.
5. Enfin, il faut noter que le pont à simuler traverse à angle avec une légère pente ascendante d'ouest en est, ce qui le fait fuir doucement dans la vallée dont les flancs présentent une morphologie complexe et sinueuse qui, au plan des projections, ne simplifient rien.

Dans les cas de projections en territoire morphologiquement complexe, l'approche technique la plus robuste consiste à créer un modèle numérique d'élévation géoréférencé. Ce modèle permet d'introduire dans le territoire modélisé des objets à l'échelle puis, ensuite, d'en étudier la perspective à partir de vues arbitraires contrôlées.

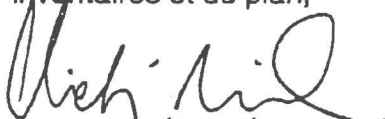
Dans le cas du présent projet, les délais impartis ne permettaient pas cette approche par maquette informatique d'où l'utilisation de la technique par traitement de photos exposée plus haut.

Cette technique a donné de bons résultats dans le cas de la vue à partir de la rue Bellevue. Le cas de la vue en contre-plongée à partir de la ferme Rioux s'est finalement révélé beaucoup plus problématique. Dans ce cas, l'écrasement des contre-plans causé par le surplomb et l'objectif grand angle, la sensibilité à de minimes variations dans les angles formés avec les objets de contrôle, eux-mêmes fortement déformés à cause de l'angle et de la position de prise de vue ont fait que cette simulation, quoique traitée avec le même soin que celle de la rue Bellevue, s'est avérée biaisée.

Seule la création d'un modèle informatique tridimensionnel géoréférencé a permis de corriger la situation.

Nous espérons que le tout sera à votre convenance, veuillez agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Le chef du Service des
inventaires et du plan,


VICTOR BÉRUBÉ, ing.

VB/el

P
S
N
tra
sin



ment de l'autoroute 20 de Cacouna à Trois-Pistoles.
visuelle
-des-Neiges,
la rivière Trois-Pistoles
(après) corrigés

