Réponses aux questions complémentaires des séances du 14 et 15 décembre 2020

18 décembre 2020

Bonjour Mme St-Gelais,

Plus bas vous trouverez les réponses aux demandes et questions de la commissions, en espérant qu'elles rencontreront vos attentes.

Question

- *Fournir une carte des courants présentant des valeurs instantanées au maximum de la marée montante (flot) et au maximum de la marée descendante (jusant) pour le secteur de la plage Jacques-Cartier pour des points de référence situés sur la plage (ou près de la celle-ci). Veuillez également fournir à la Commission les caractéristiques du modèle (mailles, données d'entrées, données de calibration, etc.) et la méthodologie utilisée;*

Réponse

Tout d'abord, M. Le Président, pour être en mesure de bien répondre à la question soumise, nous devons circonscrire la question pour diriger adéquatement le travail-machine et réduire le temps d'analyse et de production de graphique. Pour répondre à votre demande, nous prévoyons produire les simulations pour les cas de figure ci-dessous, pour l'année moyenne 2000. La combinaison des phénomènes suivant sera prise en considération :

- La figure 1 montre les limites du modèle et le maillage utilisé;
- Les marées (données horaires, frontière aval) : Le maximum est vers le début d'avril et le minimum vers la fin décembre (figure 2);
- Le débit du fleuve (données journalières, frontière amont) : Le maximum se trouve vers le 10 mai (voir figure 3);
- Les vents : Valeur et direction (données horaires);
- Le transport sédimentaire ne sera pas considéré.

Nous proposons de considérer les simulations suivantes:

Marée maximum

Une simulation de la période avec la marée maximum (début avril) avec les débits et les vents (vagues) de la période correspondante. Cela ferait donc 2 simulations (avec et sans épis) qui illustreraient les vitesses et l'orientation des courants lors des marées montantes (flot) et descendantes (jusant).

Marée Minimum

Une simulation de la période avec la marée minimum (mi-décembre) avec les débits et les vents (vagues) de la période correspondante. Cela ferait donc 2 simulations (avec et sans épis) qui illustreraient les vitesses et l'orientation des courants lors des marées montantes (flot) et descendantes (jusant).

Les résultats seront à toutes les heures étant donné que les données sont horaires. Les caractéristiques du modèle seront également fournies.

Figure-1 : Les limites du modèle et le maillage utilisé

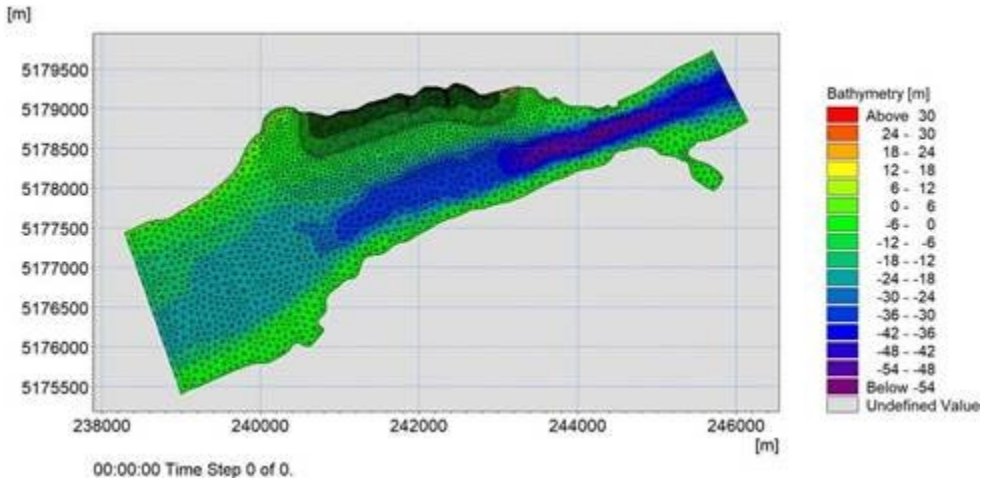


Figure-2 : Conditions aval du model, niveau d'eau (maree)

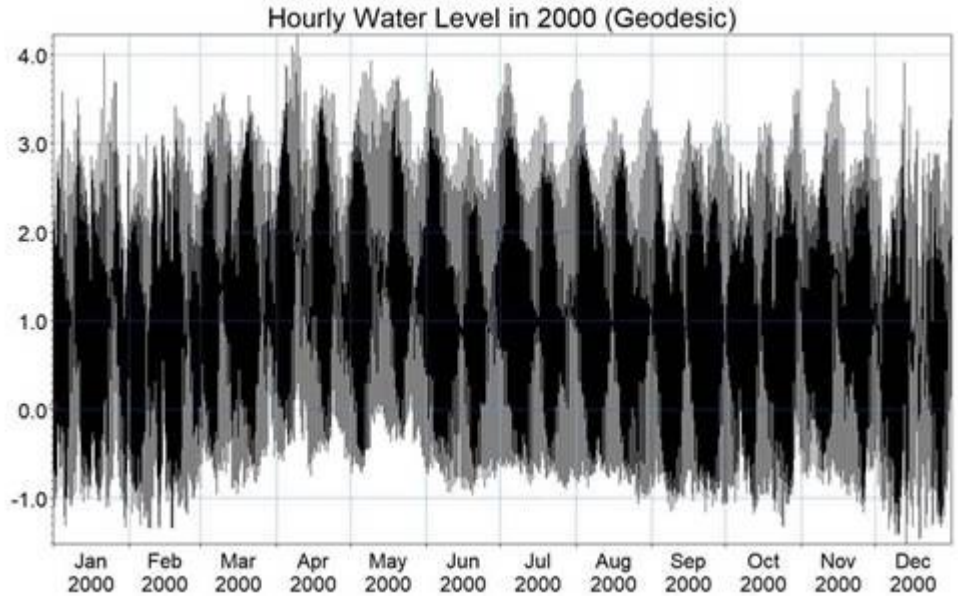
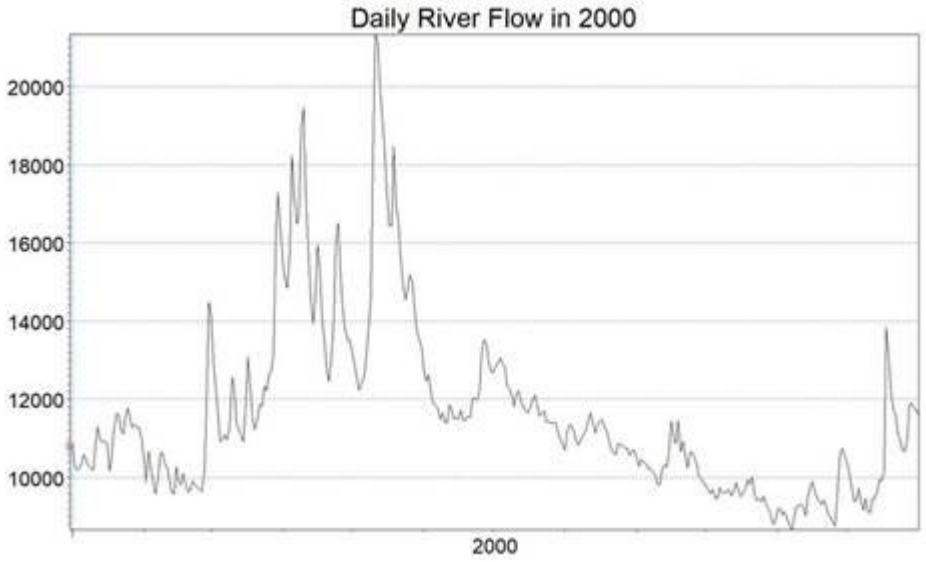


Figure-3 : Condition amont, débit du fleuve


Daily River Flow in 2000
20000
18000
16000
14000
12000
10000
2000