
Q2-36

Référence:

ÉTUDE HYDROACOUSTIQUE

Question :

Quelle est la sensibilité du modèle MONM utilisé, donc de ses résultats de prédiction d'impact spatial, à ses paramètres d'entrée, tels l'incertitude sur la nature de fond et sa cartographie exacte, la variabilité du profil de célérité, la résolution de la grille bathymétrique?

Réponse:

La région modélisée n'a pas fait l'objet d'une étude de sensibilité au moyen du modèle MONM. Cependant, des mesures de la perte de transmission ont été effectuées et comparées à la perte de transmission modélisée. Consulter la section 3.5 du rapport (Carr et al. 2006). Tel il y est indiqué, la concordance entre la mesure du tiers d'octave et la perte de transmission modélisée se situe généralement entre 2 et 5 dB, avec quelques valeurs aberrantes. Les niveaux à large bande mesurés et modélisés indiquent une différence maximale de 3,5 dB et une différence moyenne de 0,9 dB. Le modèle MONM a fait l'objet d'une validation extensive (consulter le rapport de JASCO pour Sakhalin Energy intitulé : Acoustic Model Validation, Version 1.3, daté du 18 février 2005).

Les incertitudes présentes dans la modélisation sont liées à un problème de disponibilité de données de haute résolution par gamme pour caractériser les milieux acoustique et géoacoustique de la région. Pour réduire ces incertitudes, on a utilisé entre autres le programme de perte de transmission. Lorsque des différences entre le modèle et la perte de transmission mesurée étaient décelées, un examen des écarts permettait de raffiner les données d'entrée du modèle afin d'obtenir une meilleure concordance des prévisions et des données mesurées. Cette approche, qualifiée de validation du modèle, assure un coefficient de confiance maximal des résultats du modèle acoustique.

Références:

Carr, S.A, Laurinolli, M.H., Tollefsen, C.D.S. et Turner, S.P. 2006. Cacouna Energy LNG Terminal: assessment of underwater noise impacts.

JASCO 2005. Acoustic Model Validation, Version 1,3 datée du 18 février 2005. Rapport effectué pour Sakhalin Energy.