

---

**Q2-35**

---

**Référence:**

ÉTUDE HYDROACOUSTIQUE

**Préambule:**

À la p. 26, 2<sup>ème</sup> paragraphe, Section 3.3.4, on affirme que le bruit des navires ne s'étend pas au-delà de 1000 Hz. Cette affirmation ne correspond pas à ce que montre le rapport NRC (2003) où le niveau d'énergie rayonné au-delà de 1000 Hz est important et dépend du niveau d'énergie émis à la fréquence du maximum d'émission. Le bruit au-delà de 1000 Hz, notamment dans la bande de vocalisation des bélugas serait par conséquent plus élevé en présence des méthaniers et autres navires, et cette contribution anthropique surpassera vraisemblablement les sources naturelles invoquées au haut de la p. 27 pour le bruit dans cette bande.

**Question :**

Quel serait ce bruit de navigation au-delà de 1000 Hz et sa répartition spatiale?

**Réponse:**

Dans la section 3.3.4, nous énonçons que l'activité maritime se fait principalement au-dessous de 300 Hz et ne dépasse pas beaucoup 1 000 Hz (Carr *et al* 2006). Nous ne déclarons pas qu'il n'y en a pas, mais seulement que la majeure partie de l'activité est produite dans les bandes inférieures. Cela est conforme au rapport du NRC (2003).

Le bruit provenant de l'activité maritime va au-delà de 1 000 Hz mais la majeure partie de l'énergie est limitée aux bandes inférieures à 300 Hz (voir la figure 2.2.a, NRC 2003). Au-dessus de 1 000 Hz, le spectre du bruit continue de baisser à environ 6 dB/octave. Dans la figure 2.2a (NRC 2003), nous voyons que le spectre du bruit à 1 000 Hz est d'environ 40 dB au-dessous des valeurs de crête enregistrées dans les bandes inférieures à 100 Hz, ce qui signifie qu'il ne favorisera pas les niveaux à large bande sur lesquels s'appuient les critères d'impact.

La modélisation des niveaux de bruit associés au méthanier a tenu compte de données situées de 10 à 2 000 Hz (tableau 11 dans Carr *et al.* (2006). En présence d'activité maritime éloignée, les apports provenant de sources naturelles continuent de dominer le spectre du bruit de l'océan moyenné dans le temps se situant au-dessous de 5 Hz et dans la fourchette comprise entre quelques centaines de hertz à 200 kHz (NRC 2003, p. 28).

---

Q2-35

---

**Référence :**

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

National Research Council (É.-U.). 2003. Ocean noise and marine mammals. Washington, D.C. National Academies Press, c2003, xii, 192 p.