

DQ-27 – QUES80

Date : 12 janvier 2007



QUESTION

Les prévisions actuelles de production de GES sont de l'ordre de 146 000 t seulement pour le terminal, on n'a pas inclus les GES du méthanier, ni de la liquéfaction du gaz dans le pays exportateur ni les GES que produira le gaz naturel lors de sa consommation. Quelle sera la contribution du projet aux GES si l'on tient compte de tous ces éléments ».

Gaz de France vient de lancer le plus gros méthanier du monde le Provalys, qui a une capacité de 154 500m³ de GNL. Gas de France affirme que : « ce navire est équipé d'un système de propulsion fonctionnant au gaz naturel, utilisant principalement l'évaporation naturelle de la cargaison comme combustible; cette innovation permet d'améliorer très sensiblement le rendement global de la propulsion et limite les émissions de gaz à effet de serre ».

Rabaska informe que le Qflex est propulsé par un système de combustion au mazout. Comment explique-t-il son choix?

RÉPONSE

La question soulève divers points auxquels nous répondons dans le même ordre.

L'étude d'impact présente, d'une part, le bilan des GES pour le terminal en tenant compte des émissions du méthanier pendant qu'il est à quai et des remorqueurs proches. Le total de 146 000 t inclut donc ces émissions comme le montre le Tableau 4.15 du Tome 3 (Volume 1). Les émissions du terminal seul (sans les navires), sont d'environ 140 000 t, alors que celles du méthanier en déchargement et des remorqueurs sont d'environ 6 000 t.

D'autre part, l'étude d'impact présente des bilans des effets du projet sur les émissions de GES au niveau du Québec, de l'Ontario, du Canada, de l'Amérique du Nord et du monde entier (voir section 6.1.2 de l'étude d'impact, Tome 3, volume 1). Dans les calculs de ces bilans, on tient compte de toutes les étapes du cycle de production et d'utilisation du gaz. Conformément aux règles habituelles dans la compilation des émissions de GES de chaque pays, la partie transport maritime entre pays (émissions provenant des méthaniers en mer) est incluse au niveau du bilan mondial, mais n'est pas incluse dans le bilan pour le Canada. Il en va bien entendu de même pour les émissions reliées à la production, au traitement et à la liquéfaction du gaz naturel.

Le Tableau 6.3 donne les facteurs d'émission de GES du gaz naturel et du GNL pour chacune des étapes de la chaîne : production et traitement du gaz naturel brut; liquéfaction, transport par méthanier, fonctionnement du terminal, pertes

sur le réseau de distribution de gaz naturel et émissions chez l'utilisateur final. Ce sont ces facteurs qui ont été utilisés dans les calculs.

Les bilans par région et le bilan total pour l'Amérique du Nord (Tableau 6.5, Tome 3, Volume 1) tiennent donc compte de toutes les étapes de la chaîne à partir du moment où le méthanier est à quai et commence à décharger. Ces bilans comprennent notamment les émissions chez l'utilisateur final. Le bilan à l'échelle mondiale présenté dans la section 6.1.2.4 b) du Tome 3 tient compte, en plus, des émissions au cours du transport en mer et des émissions dans le pays producteur (production, traitement et liquéfaction).

En résumé, les bilans présentés au Tableau 6.5 et la section 6.1.2 du Tome 3 tiennent compte de tous les éléments mentionnés dans la question. Ces bilans sont calculés avec des hypothèses prudentes comme le fait notamment ressortir la réponse à la question QE-19.

En ce qui concerne les méthaniers, le navire de référence ou celui que Rabaska préconise toujours est celui de 160 000 m³, similaire au Provalys. Toutefois, pour tenir compte du fait que certains producteurs de GNL se font construire ou envisagent de se faire construire des méthaniers de type Qflex, Rabaska a déposé au MDDEP dans le cadre de l'étude d'impact, un document qui décrit les caractéristiques des trois types de méthanier. Ce document énumère les changements dans l'étude d'impact qui sont nécessaires pour refléter la possibilité d'utilisation de navires de type Qflex d'une capacité pouvant atteindre 216 000 m³. Ce document constitue le chapitre 1 du complément à l'Étude d'Impact de mai 2006.

On y indique notamment, dans le tableau 1.2, que le bilan des GES présenté pour le terminal et les déchargements de GNL (Tableau 4.15 du Tome 3) n'est pratiquement pas modifié par la prise en considération des méthaniers de type Qflex et qu'il en est de même pour le bilan mondial.

L'absence de changement est principalement due aux éléments suivants :

- le GNL qui s'évapore dans les cuves au cours du trajet d'un navire de type Qflex n'est pas perdu : il est condensé et retourné aux cuves;
- la machine de propulsion des Qflex (diesel lent alimenté au mazout lourd) est très efficace et, en particulier, beaucoup plus efficace que la machine de propulsion des méthaniers à vapeur (qui peuvent brûler les vapeurs de GNL comme carburant);
- les facteurs d'émission utilisés pour le calcul des émissions de GES reliées au transport maritime (voir Tableau 6.3, Tome 3) ont été établis à partir d'études générales sur le transport du GNL et sont des moyennes prudentes et représentatives des distances de transport prévues. Ils seraient surestimés pour le cas particulier du Provalys. Un calcul à partir de la consommation prévue des Qflex a montré que les facteurs du tableau sont applicables à ce type de navire;
- enfin, la durée accrue des escales (33 h au lieu de 24 h) est compensée par leur plus petit nombre (45 par an au lieu de 60 par an).