

BAPE – Rabaska
ACEE – 04-05-3971

Projet d'importation d'un port méthanier Rabaska

Commission d'évaluation
environnementale conjointe
Saint-Henri, 5 février 2007

Présentation

- Sylvain Castonguay, ing. M.Sc.A.
- Contexte
- Justification du projet
- Localisation
- Sécurité
- Recommandations

Contexte politique environnementale



→ LEADERSHIP → EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE → AMÉLIORATION → PRÉVENTION

→ limiter l'intensité des émissions de gaz à effet de serre attribuables à la distribution du gaz naturel.

- **Viabilité économique**
- **Acceptabilité sociale**
- **Respect de l'environnement**

- Gaz à effet de serre
- Changements climatiques

→ diffuser un plan d'action volontaire pour limiter ses émissions de gaz à effet de serre;

- Rabaska

Société en commandite Gaz Métro s'engage à faire preuve de leadership, de rigueur et de détermination dans la poursuite de ses actions environnementales tant dans son activité de distribution gazière qu'auprès de sa clientèle, et ce, dans une perspective de développement durable.

A cette fin, la Société entend déployer les moyens nécessaires pour qu'au-delà du respect des lois et règlements applicables en matière d'environnement, elle améliore de façon continue sa performance au plan de la prévention de la pollution, de l'efficacité énergétique et du déplacement des énergies plus polluantes.

Dans son activité de distribution gazière au Québec, la Société s'engage à :

Conformité légale et prévention de la pollution

- respecter les lois et règlements environnementaux applicables, ainsi que les autres exigences auxquelles l'entreprise souscrit en matière d'environnement, et favoriser dans la mesure du possible le dépassement de ceux-ci;
- favoriser la réduction des matières résiduelles et le recyclage;

Efficacité énergétique et déplacement d'énergies plus polluantes

- favoriser le développement et l'utilisation de technologies à efficacité énergétique optimale;
- communiquer aux consommateurs toute l'information requise pour favoriser une utilisation efficace du gaz naturel;
- encourager et contribuer à la recherche visant à enrichir les connaissances sur le gaz naturel, ses applications et ses impacts environnementaux.

Gestion

- maintenir un comité environnemental représentatif de toute l'organisation et chargé de suivre les actions environnementales et de recommander les ajustements requis;
- offrir des programmes de sensibilisation et de formation en matière d'environnement à son personnel;
- développer et maintenir des procédures dictant les actions appropriées en matière environnementale, un programme de prévention d'incident environnemental et un plan d'intervention d'urgence;
- établir des objectifs et cibles environnementaux et mesurer sa performance environnementale;
- effectuer périodiquement une vérification de la conformité de ses activités en fonction de sa politique et faire rapport aux instances appropriées.

Collaboration avec le milieu

- privilégier l'approvisionnement en biens et services auprès des fournisseurs ayant des pratiques environnementales compatibles aux siennes;
- participer aux activités d'organismes voués au développement de l'industrie du gaz naturel et à la protection de l'environnement;
- participer au développement des politiques publiques en matière d'environnement.

Robert Tessier, Président et chef de la direction

Adoptée lors du Conseil de gestion du 24 septembre 2004.

 **GazMétro**
la vie en bleu

Contexte

- Dé

ENVIRONNEMENT

Les émissions de dioxyde de carbone dues à l'activité humaine

Les 20 plus gros émetteurs de CO2

Par émission totale, en millions de tonnes de dioxyde de carbone par an en 2004

1	Etats-Unis	5912	
2	Chine	4707	
3	Russie	1685	
4	Japon	1262	
5	Inde	1112	
6	Allemagne	862	
7	Canada	588	
8	Royaume-Uni	580	
9	Corée du Sud	497	
10	Italie	485	
11	Afrique du Sud	430	
12	France	402	
13	Iran	401	
14	Australie	386	
15	Mexique	385	
16	Arabie saoudite	365	
17	Ukraine	364	
18	Espagne	362	
19	Bésil	337	
20	Taïwan	308	
	Moyenne mondiale	127	

Les mêmes classés par émission per capita, en tonnes de dioxyde de carbone par an en 2003

1	Etats-Unis	19,95	
2	Australie	19,1	
3	Canada	19,05	
4	Arabie saoudite	13,25	
5	Taïwan	12,4	
6	Russie	11,21	
7	Allemagne	10,21	
8	Corée du Sud	9,84	
9	Royaume-Uni	9,53	
10	Japon	9,44	
11	Afrique du Sud	9,13	
12	Espagne	8,27	
13	Italie	8,11	
14	Ukraine	7,13	
15	France	6,8	
16	Iran	5,4	
	Moyenne mondiale	3,98	
17	Mexique	3,91	
18	Chine	2,72	
19	Bésil	1,97	
20	Inde	0,96	

Voir la carte



en m
dioxy

- de 100

Evolution des émissions de CO2

Les énergies fossiles

Les pays émetteurs

AFP

© 2006

CREDIT

- Ga

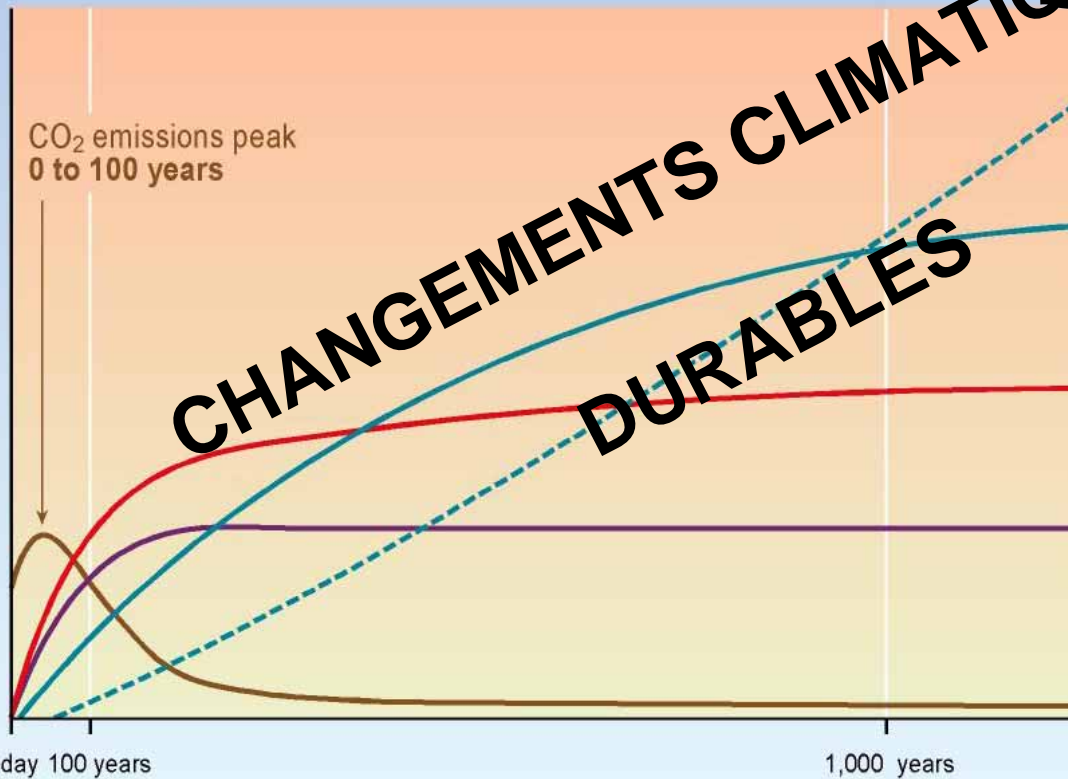
- Ch

- Ra

Contexte

CO₂ concentration, temperature, and sea level continue to rise long after emissions are reduced

Magnitude of response



Time taken to reach equilibrium

Sea-level rise due to ice melting:
several millennia

Sea-level rise due to thermal expansion:
centuries to millennia

Temperature stabilization:
a few centuries

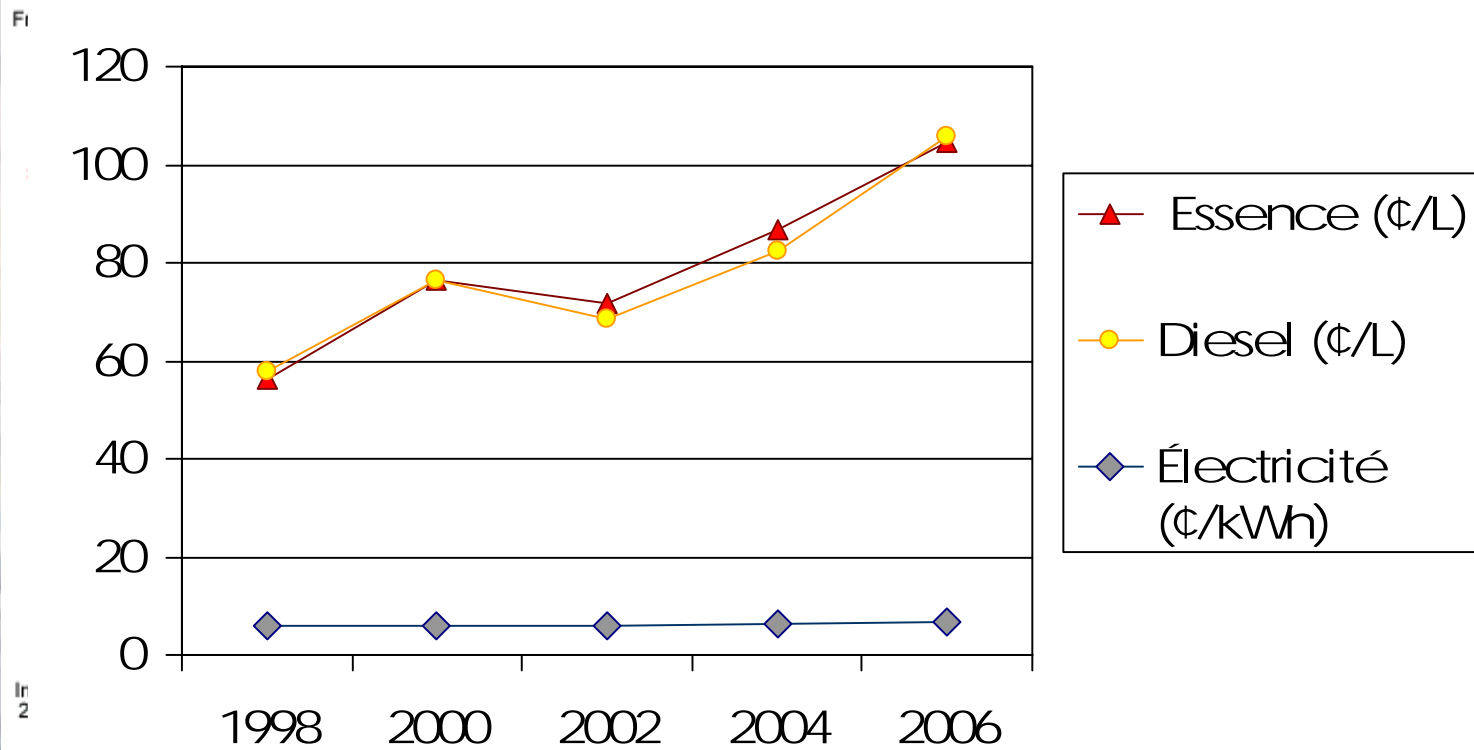
CO₂ stabilization:
100 to 300 years

CO₂ emissions



Justification du projet

Figure 3



SOURCE : GAZ METRO

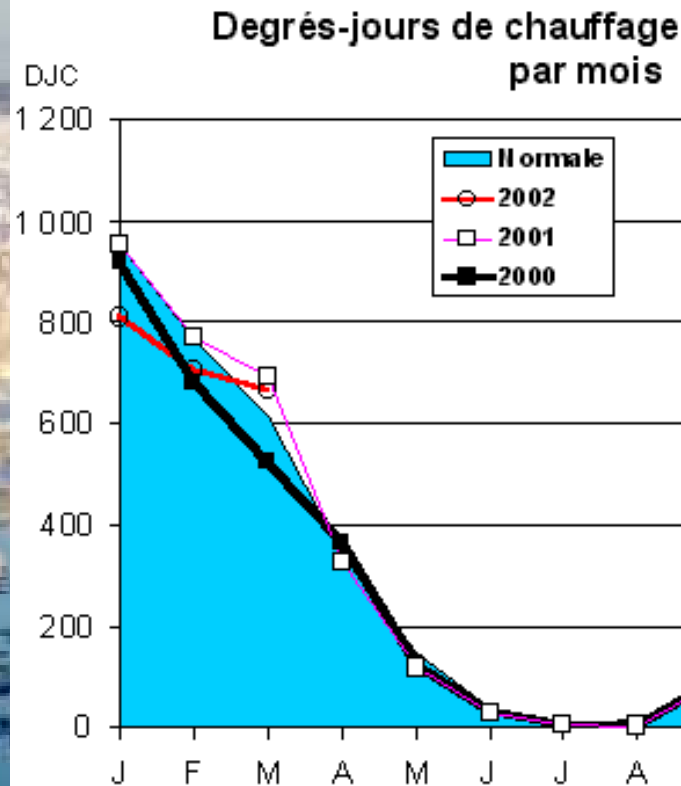
*LNG *Pipeline

Percent of
Source: En
Capacity D

El Paso

Justification du projet

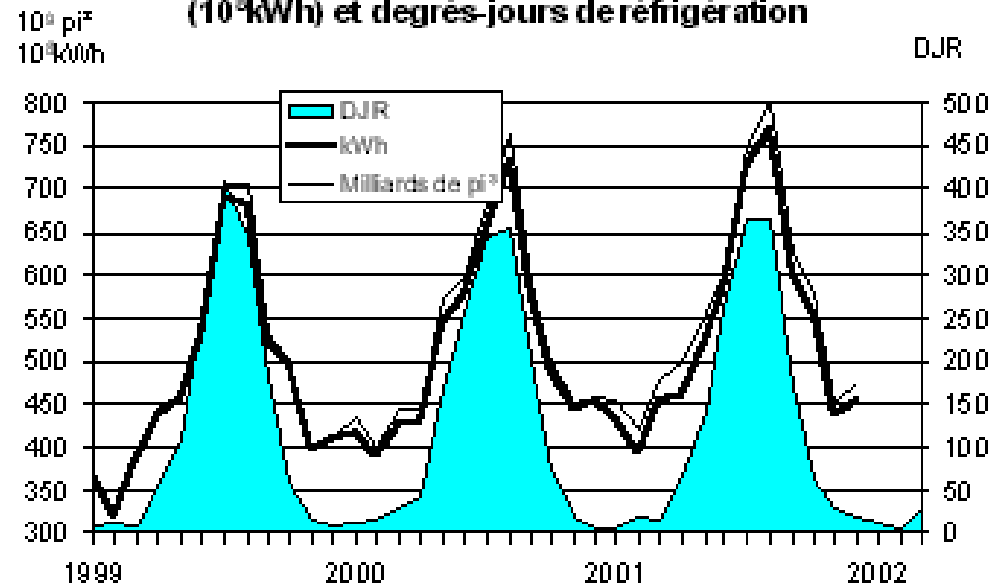
Figure 4



Sources : EIA, NOAA

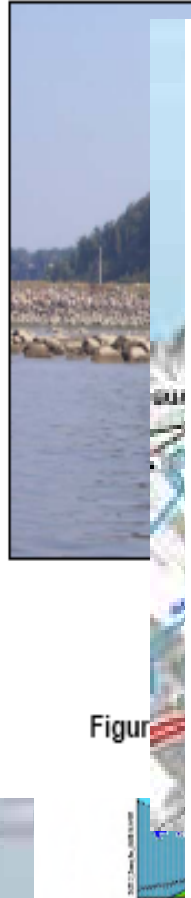
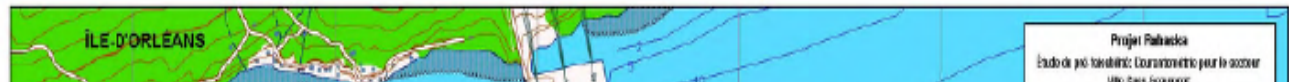
Figure 6

Demande de gaz à des fins de production d'électricité (10^9 pi³), production d'électricité des installations alimentées au gaz (10^9 kWh) et degrés-jours de réfrigération

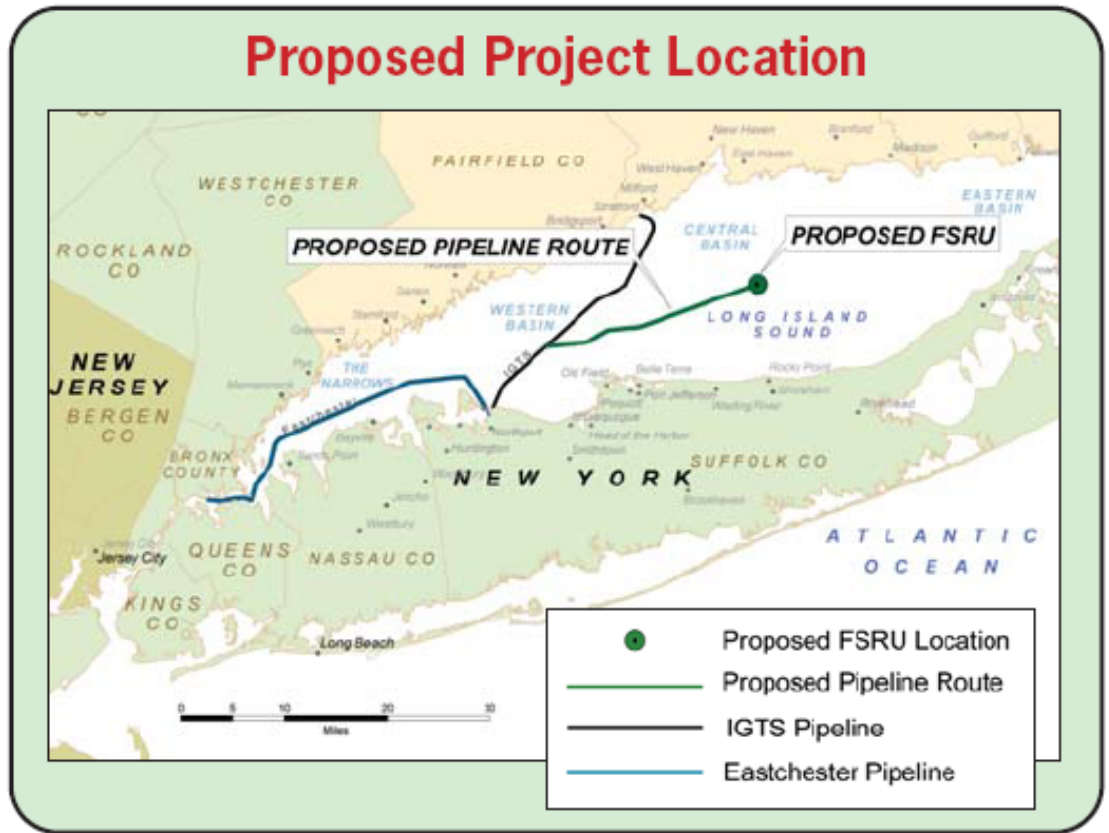


Sources : EIA (NGM, EPM). Nota : 1- Correspond à la demande des SPÉ (NGM, tableau 3) plus demande des services autres que publics (EPM, tableau 68).

- Bo
- Pr
- Er
- Po
- Ak



Figur



Séc

- Normes ré
- Norme = s
- NFPA 59A
- Z276-01 ré

5.2.3.3 Thermal cordance with on

- (1) The Gas Re
FIRE: A Ther
is also availa
produced by
count the sa
by experime
(a) In calcul
producti
be used
5 perce
the area
(b) In calcul
perature
maximum
for value
based on

5.2.3.4 The spacing of an LNG tank impoundment to the property line that can be built upon shall be such that, in the event of an LNG spill as specified in 5.2.3.5, an average concentration of methane in air of 50 percent of the lower flammability limit (LFL) does not extend beyond the property line that can be built upon, in accordance with calculations using one of the following:

- (1) The model described in GRI Report 0242, "LNG Vapor Dispersion Prediction with the DEGADIS Dense Gas Dispersion Model"
 - (2) A model that incorporates the following:
 - (a) Physical factors influencing LNG vapor dispersion, including, but not limited to, gravity spreading, heat transfer, humidity, wind speed and direction, atmospheric stability, buoyancy, and surface roughness
 - (b) Validation by experimental test data appropriate for the size and conditions of the hazard to be evaluated
 - (c) Acceptance by the authority having jurisdiction
- (A) The computed distances shall include calculations based on one of the following:
- (1) The combination of wind speed and atmospheric stability that can occur simultaneously and result in the longest predictable downwind dispersion distance that is exceeded less than 10 percent of the time
 - (2) The Pasquill-Gifford atmospheric stability, Category F, with a 4.5 mph (2 m/sec) wind speed

Recommandations

- Rejet du projet Rabaska
 - Justification basé sur des hypothèses discutables
 - Enjeux reliés à la sécurité du public
 - Population opposée significativement
 - Aucun facteur de sécurité
 - Bilan douteux des GES
 - Absence d'alternative
 - Disproportion entre les forces (promoteur/opposants)

Recommandations

- Alternatives à Rabaska
 - Identification de secteurs prometteurs
 - Géothermie partagée
 - Efficacité énergétique
 - Potentiel éolien : > 97 000 MW @ -25 km
 - R&D liaisons de faible intensité (*Brownian motors*)
 - Objectifs de réduction de GES
 - Fermeture de Bécancourt = -15%