



**Direction générale de la santé environnementale
et de la sécurité des consommateurs**
Programme de la sécurité des milieux
1001, rue Saint-Laurent Ouest
Longueuil (Québec) J4K 1C7

**Healthy Environments and
Consumer Safety Branch**
Safe Environments Programme
1001, St-Laurent Street West
Longueuil, Quebec J4K 1C7

Le 8 juin 2006

Notre référence - Our reference
AXS.V1 OF6-1-40

Transmission par courriel

Commission conjointe – Projet Énergie Cacouna
a/s Monique Gélinas, Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d’audiences publiques sur l’environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec, Québec, G1R 6A6

Objet: Avis technique de Santé Canada sur le projet Énergie Cacouna

Madame,

En réponse à votre demande du 19 mai dernier, Santé Canada présente son avis technique au sujet des effets de la construction et de l’exploitation du terminal méthanier à Cacouna sur la santé humaine, plus particulièrement les effets sur la qualité de l’air, les impacts sonores et les impacts sociaux.

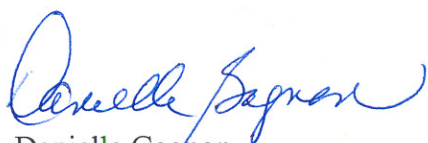
Santé Canada est invité à titre de ministère expert à se prononcer sur les impacts du projet sur la santé humaine en vertu de l’article 12 (3) de la Loi canadienne sur l’évaluation environnementale (LCÉE). Santé Canada a procédé à l’analyse de l’étude d’impact pour le projet :

- Énergie Cacouna, Étude d’impact sur l’environnement, mai 2005 (rapport et annexes).

Santé Canada a également analysé les réponses fournies par le promoteur aux questions touchant la qualité de l’air, les impacts sonores ainsi que les impacts socio-économiques, soit les questions Q2-02, Q2-34, Q-004, Q-009 à Q-011, Q-031, Q-070 à Q-074, Q-079 à Q-102, Q-169 à Q-180, Q-266 à Q-269 et AC-QC-204.

Vous trouverez l'avis technique sur ce projet à l'annexe 1 du présent document.

En espérant le tout conforme à vos attentes, je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Danielle Gagnon
Directrice régionale / Regional Director
Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs /
Healthy Environments and Consumer Safety Branch
Santé Canada - Région du Québec / Health Canada – Quebec Region

Annexe 1 Avis technique de Santé Canada – Projet Énergie Cacouna

c.c. Maryse Pineau, Gestionnaire de la Commission, Agence canadienne d'évaluation
environnementale
Stephen Bly, Protection contre les rayonnements des produits cliniques et de
consommation acoustiques, Santé Canada
Jacques-François Cartier, Bureau des contaminants de l'environnement, Division des
effets de l'air sur la santé, Santé Canada
Solange van Kemenade, Conseillère Principale, Déterminants sociaux de la santé,
Programme de la sécurité des milieux, Santé Canada
DJ Smith, Chef intérimaire, Service de l'évaluation de l'hygiène du milieu, Santé Canada
Marie-France Blain, Gestionnaire régionale, Programme de la sécurité des milieux, Santé
Canada
Elizabeth Boivin, Coordonnatrice régionale des évaluations environnementales,
Programme de la sécurité des milieux, Santé Canada

ANNEXE 1
Avis technique de Santé Canada
Projet Énergie Cacouna

IMPACTS SONORES

Les niveaux sonores doivent respecter les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail et sur l'environnement de même que les directives et les politiques fédérales et provinciales pertinentes dans le but de réduire les impacts sur la santé humaine.

Le promoteur a indiqué que l'évaluation des impacts sonores a été réalisée selon les directives du ministère du développement durable et des parcs (MDDEP). Santé Canada a analysé l'étude d'impact, section 5.4 - *Environnement sonore* et a posé plusieurs questions lors de l'analyse de conformité afin de poursuivre l'analyse des impacts sonores. Les réponses les plus importantes du promoteur en lien avec l'évaluation des impacts sonores sont résumées ci-dessous.

En réponse aux questions de Santé Canada, le promoteur a indiqué :

- L'origine des niveaux de puissance sonore utilisée dans les modélisations (Q-074);
- Lors de l'identification des récepteurs les plus près, les hôpitaux, écoles, églises et résidences pour personnes âgées ont tous été considérés comme des récepteurs sensibles au bruit et pris en compte. Les récepteurs sensibles les plus près sont tous des résidences permanentes ou saisonnières (Q-080 et Q-099);
- L'identification des sources de bruit contribuant au niveau sonore de référence (Q-085);
- Les descripteurs de chaque type de bruit de construction, particulièrement pour le bruit impulsionnel (Q-086);
- Le promoteur a fourni des explications afin de considérer seulement le battage de pieux comme des bruits impulsionnels. Le promoteur s'est également engagé à minimiser les événements arbitraires, non nécessaires tels que claquement du panneau arrière des bennes de camions, à travers leurs directives de construction et leur programme de suivi des niveaux sonores en phase de construction (Q-088);
- Des mesures d'atténuation seront appliquées pendant les phases de construction pour contrôler les émissions sonores (Q-091);
- En général, les niveaux sonores anticipés devraient être inférieurs à ceux qui ont été obtenus par la modélisation (Q-094 et Q-095);
- Le promoteur s'engage à respecter en tout temps les critères de bruit du MDDEP pendant la phase de construction du projet (Q-095);
- Le promoteur s'engage à mettre en place un programme de surveillance environnementale et de suivi des niveaux de bruit en période de construction. Le programme de suivi permettra de déterminer si des mesures correctrices doivent être mises en oeuvre pour assurer le respect des normes environnementales (Q-095);
- Aucune activité de dynamitage n'est prévue durant la nuit. Les activités de nuit devraient se limiter à la construction des caissons de palplanches sans battage de pieux. Le promoteur s'est aussi engagé fermement à l'effet qu'il n'utilisera pas de marteau de battage pour l'enfoncement des palplanches pendant les conditions de faible luminosité (Q-096 et Q-097); et

- Les activités nécessitant l'utilisation d'avertisseurs de recul ont été limitées autant que possible aux heures diurnes, soit entre 7 heures et 19 heures. Le plan des travaux de construction prévoit le recours à des pratiques afin de minimiser l'utilisation des avertisseurs de recul (Q-097).

Phase de construction

Dans l'étude d'impact, les valeurs de bruit impulsif Leq n'ont pas été données de façon séparée des bruits de construction. Afin d'arriver à des conclusions sur l'importance de l'impact des bruits de construction, Santé Canada a utilisé une méthode et un critère de l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA, 1974), pages B-5, D-18 et D-20. Le niveau du critère est un niveau extérieur normalisé jour/nuit (Ldn) de 62 dBA pour le bruit de construction. À ce niveau et sans mesures d'atténuation, des plaintes généralisées sont attendues et le niveau « sans réaction » est dépassé (U.S. EPA 1974, page D-20). Santé Canada identifie ce niveau comme étant un niveau sonore où il est probable que des effets significatifs sur la santé soient observés¹.

À partir du document de l'EPA (1974), Santé Canada a estimé les niveaux sonores normalisés en utilisant les facteurs de correction appropriés (page D-18) et les définitions des catégories de communauté (page B-5). Basé sur un guide utilisé dans l'ouest du Canada (AEUB, 1999), les périodes de bruit de courte durée sont définies comme étant de moins de 2 mois.

La conclusion de Santé Canada est qu'il est peu probable que des impacts significatifs sur la santé dus aux impacts sonores du projet soient observés puisque les valeurs de Ldn normalisées estimées sont inférieures à 62 dBA et que des mesures d'atténuation (ex. absence de battage de pieux durant la nuit) ont été prévues.

Cependant, un aspect requiert une attention particulière; les chalets situés du côté nord de Gros Cacouna (récepteur A2), pour lesquels la valeur normalisée de Ldn pour le bruit de construction, incluant le battage de pieux, a été estimée à 61 dBA. Étant donné que cette valeur est très près de la valeur de 62 dBA et qu'il soit possible qu'il y ait une plus grande attente de paix et de quiétude des sources de bruit autres que celles provenant des vagues pour ce secteur, il est recommandé qu'une attention particulière soit apportée aux plaintes pouvant provenir de ces résidences et au suivi des impacts sonores durant la saison d'occupation des chalets. À moins que la consultation effectuée auprès de la communauté ait indiqué des préoccupations différentes, le promoteur devrait être prêt à atténuer les impacts sonores si des plaintes générales et persistantes sont émises par les résidents des chalets du côté nord de Gros Cacouna.

Il est également recommandé qu'un suivi soit effectué lors des périodes de dynamitage secondaire puisqu'à la réponse Q-100, il est indiqué par le promoteur que le nombre de dynamitage secondaire ne peut pas faire l'objet d'une évaluation mais qu'il ne prévoit toutefois pas y avoir recours régulièrement.

¹ Santé Canada (2005). *Directives nationales concernant les évaluations environnementales : impacts sur la santé reliés au niveau sonore*. Version préliminaire, mai 2005.

Phase d'exploitation

En ce qui concerne la phase d'exploitation, le promoteur ne propose pas d'effectuer un suivi des impacts sonores. Le promoteur indique qu'il ne devrait pas y avoir de facteur de correction relié au bruit tonal ou impulsionnel pour le bruit en phase d'opération. Les niveaux de bruit en phase d'exploitation aux récepteurs A2 à A5 sont tous au moins 15 dBA inférieurs au critère préliminaire de Santé Canada, basé sur la relation entre le bruit et le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit (ISO, 1996). En se basant sur l'information fournie par le promoteur et notre analyse, Santé Canada n'a pas d'objection à ce qu'il n'y ait pas de programme de suivi détaillé des impacts sonores en phase d'exploitation. Cependant, une évaluation des impacts sonores en phase d'exploitation devrait être effectuée afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux niveaux estimés lors de la réalisation de l'étude d'impact (validation de la modélisation).

QUALITÉ DE L'AIR

Les émissions atmosphériques doivent respecter les lois et les règlements sur la santé et la sécurité au travail et sur l'environnement de même que les directives et les politiques fédérales et provinciales pertinentes dans le but de réduire les impacts sur la santé humaine. Le tableau 5.3-1 de l'étude d'impact présente les critères de qualité de l'air du Québec (RQA - Règlement sur la qualité de l'atmosphère), les critères du CCME (Conseil canadien des ministres de l'environnement) et les objectifs fédéraux relatifs à la qualité de l'air.

Santé Canada a revu l'étude d'impact, section 5.3 – *Qualité de l'Air et climat* et a posé quelques questions lors de l'analyse de conformité afin de poursuivre l'analyse des émissions atmosphériques. Les réponses les plus importantes du promoteur en lien avec l'évaluation des émissions atmosphériques sont résumées ci-dessous.

En réponse aux questions de Santé Canada, le promoteur a indiqué :

- Le degré de conservatisme des modélisations effectuées pour les activités de préparation du chantier, construction et opérations normales en période d'exploitation (les degrés de conservatisme sont réalistes ou conservateurs) (Q-071);
- Les nouvelles hypothèses utilisées pour la modélisation des émissions atmosphériques indiquant que les niveaux d'ozone ont été re-modélisés (AC-QC-204 et Q-031);
- Les prévisions de rejets de Gaz à effet de serre (GES) résultant de la réalisation du projet et découlant de l'utilisation du gaz naturel par les consommateurs (Énergie Cacouna, 19 avril 2006 et Q2-02).

Phase de construction et d'exploitation

Les tableaux 5.3-12 et 5.3-13 de l'étude d'impact font état des résultats des scénarios d'émissions pour les phases de construction et d'exploitation du projet. Quoique les prévisions indiquent un dépassement des valeurs prévues au RQA ou à d'autres standards de qualité de l'air, les informations issues de la modélisation révèlent que, le cas échéant, ces dépassements seront observés dans une zone restreinte autour du chantier et que les valeurs prévalant dans les zones habitées demeureront inférieures aux critères en vigueur. Le tableau 5.3-17 de l'étude d'impact présente la sévérité de l'impact pour la qualité de l'air ambiant due à la préparation du site, à la construction et à l'exploitation, et indique des impacts qui vont de négligeables à faibles pour toutes les étapes du projet.

Compte tenu de ce qui précède, Santé Canada est d'avis qu'il est peu probable que des impacts significatifs sur la santé dus aux émissions atmosphériques du projet soient observés, les valeurs anticipés étant inférieures aux critères en vigueur.

Dans l'éventualité où le gaz naturel est effectivement utilisé pour le remplacement de mazout, que ce soit à des fins domestiques ou industrielles, en raison de son rendement énergétique supérieure, la réalisation du projet pourrait constituer un apport positif dans la réduction des émissions totales des gaz à effet de serre (GES), comme le suggère le promoteur dans sa réponse Q2-02. Toutefois, dans la mesure où le remplacement s'effectue au détriment d'énergie de

moindre impact environnemental (comme l'énergie éolienne ou l'hydroélectricité), le projet pourrait représenter un obstacle à la réduction des GES à l'échelle du Québec. En raison du haut niveau d'incertitude quant aux effets découlant des changements climatiques, il nous est impossible de porter un jugement sur l'impact associé à la réalisation du projet sur cet enjeu.

En ce qui concerne les autres contaminants atmosphériques (O_3 , NO_2 , $PM_{2.5}$ et PM_{10}), en se basant sur l'information fournie par le promoteur, Santé Canada n'a pas d'objection à ce qu'il n'y ait pas de programme de suivi détaillé des émissions atmosphériques en phase de construction et en phase d'exploitation. Cependant, nous sommes d'avis qu'une évaluation des émissions atmosphériques pour ces deux phases du projet (construction et exploitation) devrait être effectuée, afin de confirmer qu'elles sont conformes aux niveaux estimés lors de la réalisation de l'étude d'impact (validation des modélisations).

VOLET SOCIAL – ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN

Santé Canada avait exprimé, dans ses lettres du 30 novembre 2005 ainsi que du 10 mars 2006 des préoccupations relatives à l'impact social du projet Énergie Cacouna (lettres d'analyse de conformité adressées à l'Agence canadienne en évaluation environnementale). Certaines de ces préoccupations ont été clarifiées par les réponses soumises par les promoteurs, notamment celles qui comblaient un manque d'information par rapport à la consultation et à l'installation d'un campement de travailleurs, option qui ne sera finalement pas retenue par le promoteur. Par contre, après lecture des réponses complémentaires du promoteur, **certaines des inquiétudes de Santé Canada demeurent en ce qui a trait à la cohésion sociale de la communauté et à la qualité de vie de la population cacounaise.**

En ce qui concerne la cohésion sociale, il semble pertinent de signaler que les projets de développement entraînent des conséquences sociales et parfois même économiques avant d'être approuvés. Le débat que le projet génère ainsi que la division au sein de la population constituent déjà un impact social qui n'est pas discuté dans l'étude d'impact.

Les débats récents au Québec autour d'un nouvel emplacement pour le Casino de Montréal ainsi qu'autour du nouveau développement proposé dans le Parc du Mont-Orford ont clairement montré comment le débat autour d'un projet peut mener à des mobilisations populaires élargies qui visent à influencer les processus décisionnels.

Comme ces deux projets, Énergie Cacouna a été un projet controversé dès le départ, les questions reliées à la sécurité ainsi qu'à la préservation de l'environnement et à la qualité de vie ont occupé une place centrale parmi les préoccupations soulevées par les personnes interviewées lors du processus de consultation (Q-009 et Q-010).

La cohésion sociale est définie comme l'ensemble de valeurs et d'interprétations communes ainsi que le sentiment d'appartenir à une même collectivité. La cohésion sociale permet aux gens de vivre ensemble paisiblement dans une société civile² (Jeannotte, 1997; Jenson, 1998).

Plusieurs recherches ont apporté des données probantes permettant d'établir un lien entre la cohésion sociale et l'état de santé. En effet, nous savons depuis plusieurs décennies que les communautés plus cohésives montrent des indicateurs de santé plus performants que celles qui le sont moins.

Selon les chercheurs qui se sont penchés sur la question, la cohésion sociale est stimulée par une gestion compétente des conflits liée aux perspectives différentes. Santé Canada estime que le projet Énergie Cacouna a probablement contribué à diviser la population cacounaise en opposants et partisans du projet.

En contrepartie, Santé Canada est conscient que si le projet n'allait pas de l'avant, ceci pourrait également créer des dissensions au sein de la population puisque les partisans du projet seraient insatisfaits et que les retombées économiques reliées au projet ne se concrétiseraient pas.

² Jenson (1998) distingue les composantes suivantes dans le concept de cohésion sociale : le sens d'appartenance, l'inclusion, la participation, la reconnaissance et la légitimité.

L'une des préoccupations centrales qui a alimenté le débat autour de ce projet a été la qualité de vie. À Cacouna, la qualité de vie est une composante très valorisée par la population locale. Le bruit (dynamitage, remorqueurs, trafic routier), les odeurs, l'impact visuel et la qualité de l'air sont quelques-uns des problèmes appréhendés par la population.

La cohésion sociale peut également être influencée par la source potentielle de conflits que pourrait représenter l'arrivée importante de travailleurs provenant de l'extérieur de la région. En effet, bien que les promoteurs aient pris des engagements à l'effet de privilégier la main d'œuvre locale (QC-089 et Énergie Cacouna, avril 2006 – *Programme d'insertion sociale*), des recherches sur les méga-projets ont montré que les engagements des promoteurs à ce sujet ne sont pas toujours respectés (Knight et al., 1993).

Une coexistence harmonieuse entre les travailleurs et la population cacounaise garantit une bonne qualité de vie pour les deux groupes, contribuant à une bonne santé physique et mentale. Par ailleurs, la bonne coexistence dépend de la disponibilité des ressources et des services (éducation, logement, services de santé). Autrement dit, si ces derniers sont insuffisants ou inadéquats et que l'accès engendre une compétition, des conflits peuvent émerger.

Toutefois, le promoteur a indiqué que l'embauche de main d'œuvre locale allait être favorisée et que des mesures de suivi allaient être mises en place en cas de conflits, telles que ligne téléphonique, site web et questionnaire périodique. Le promoteur indique qu'un Comité de liaison pourrait également être mis sur pied au besoin, incluant des psychologues, des travailleurs sociaux et des animateurs communautaires (Q-174 et Q2-34).

Santé Canada réitère l'importance d'effectuer un suivi en cas de conflits et souhaiterait qu'un suivi soit mis en place pour le volet «impact social» du projet.

Un programme de suivi permettrait de mesurer les changements observés au niveau des indicateurs de cohésion sociale et de bien-être de la population³. Si le projet va de l'avant, cette évaluation pourrait être effectuée à trois moments : a) avant le démarrage du projet, b) un an et demi après le début des travaux, et c) un an et demi après la fin de la phase de construction. La dernière évaluation refléterait les répercussions potentielles du projet en termes socio-économiques. En effet, de la même façon que le démarrage d'un projet de développement de ce type peut dynamiser l'économie locale, créant des emplois ainsi que d'autres retombées économiques, la fin d'une longue période de construction peut engendrer les conséquences opposées (augmentation du taux de chômage, décroissance économique, fermeture de postes de services, etc.).

Le suivi suggéré pourrait servir également à évaluer le niveau de satisfaction de la population cacounaise vis-à-vis des engagements communautaires et sociaux du promoteur (*Programme d'insertion sociale*, avril 2006). Santé Canada estime que des informations de cette nature apportées par les projets de développement contribueraient à renforcer les connaissances sur l'impact social et économique des projets sur les communautés locales.

³ Voir SHARPE, Andrew (2000). *A Survey of Indicators of Economic and Social Well-being*. Document d'information rédigé pour les Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, Ottawa, 73 p.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Après analyse des aspects ci-haut mentionnés et prenant en considération l'information telle que présentée dans les documents fournis par le promoteur, Santé Canada estime qu'il est peu probable que des impacts significatifs sur la santé humaine soient observés en lien avec le projet à l'étude.

Cependant, à la lumière de l'information consultée pour ce projet en ce qui a trait aux enjeux sociaux, Santé Canada est d'avis qu'un projet de cette nature aura probablement un impact sur la cohésion sociale de cette communauté, en divisant la population en partisans et opposants au projet. La venue d'un nombre important de travailleurs de l'extérieur dans la région peut également être une source potentielle de conflits avec la communauté locale et générer une pression pour les différents services offerts à la communauté. Il est cependant difficile de quantifier l'importance d'un tel impact. Le promoteur a indiqué que des mesures de suivi allaient être mises en place en cas de conflits ; Santé Canada réitère l'importance de mettre en place de telles mesures en cas de situation conflictuelle et d'effectuer un suivi sur ces mesures afin d'apporter les correctifs nécessaires.

En résumé, Santé Canada émet les recommandations suivantes :

- Une attention particulière devrait être apportée aux impacts sonores en phase de construction si des plaintes générales et persistantes sont émises, notamment par les résidents des chalets du côté nord de Gros Cacouna.
- Il est recommandé qu'un suivi des impacts sonores soit effectué lors des périodes de dynamitage secondaire puisque le promoteur indique que le nombre de dynamitage secondaire n'est pas connu en ce moment mais qu'il ne prévoit toutefois pas y avoir recours régulièrement.
- Une évaluation des impacts sonores en phase d'exploitation devrait être effectuée afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux niveaux estimés lors de la réalisation de l'étude d'impact (validation de la modélisation).
- Une évaluation des émissions atmosphériques devrait être effectuée pour les deux phases du projet (construction et exploitation), afin de confirmer qu'elles sont conformes aux niveaux estimés lors de la réalisation de l'étude d'impact (validation des modélisations).
- Il serait opportun qu'un programme de suivi des impacts sociaux soit mis en place pour le projet. Ce suivi permettrait d'évaluer l'impact du projet sur la cohésion sociale dans la communauté et permettrait également d'évaluer le niveau de satisfaction de la population cacounaise vis-à-vis des engagements communautaires et sociaux du promoteur.

RÉFÉRENCES

Impacts sonores

Alberta Energy Utilities Board (AEUB) 1999. *Noise Control Directive User Guide*. Guide 38, November 1999.

CSA 2005. CAN/CSA-ISO 1996-1:05 (ISO 1996-1:2003) *Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures*.

Santé Canada (2005). *Directives nationales concernant les évaluations environnementales : impacts sur la santé reliés au niveau sonores*. Version préliminaire, mai 2005.

U.S. EPA (1974). *Information on Levels of Environmental Noise Requisite to Protect Public Health and Welfare with an Adequate Margin of Safety*. Report 550/9-74-004. Disponible sur internet à www.nonoise.org/library/levels74/levels74.htm (accédé le 1er juin 2006).

Impacts sur la qualité de l'air

Énergie Cacouna (avril 2006). *Mise à jour concernant l'étude d'impact sur l'environnement soumise par Énergie Cacouna*. 19 avril 2006.

Impacts sociaux

Énergie Cacouna (avril 2006). *Projet d'implantation d'un port méthanier à Gros-Cacouna. Programme d'insertion sociale. Rapport des activités d'échanges*.

Jeannotte, M. Sharon (1997). *Recherche sur la cohésion sociale : Plan de travail*. Référence : SRA-266.

Jenson, Jane (1998). *Les contours de la cohésion sociale : l'état de la recherche au Canada*, étude des Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, no F/03, 55p. www.cprn.com/docs_f/family/msc2_f.pdf

Knight, N., P. Boothroyd, M. Eberle, J. Kawaguchi, C. Gagnon (1993). *What we know about the socio-economic impacts of Canadian Megaprojects: An Annotated Bibliography of Post-project Studies*. Centre for Human Settlements, University of British Columbia.

Sharpe, Andrew (2000). *A Survey of Indicators of Economic and Social Well-being*. Document d'information rédigé pour les Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, Ottawa, 73 p.