

# Le Suroît, les changements climatiques et la santé

## Réflexion sur l'acceptabilité du projet de centrale thermique du Suroît dans une optique de santé publique

Pierre Gosselin, M.D.,  
Unité Santé et environnement

Juin 2004



*information*



*formation*



*recherche*



*coopération  
internationale*

### MISE EN CONTEXTE

---

Le présent document se veut une réflexion sur l'acceptabilité du projet de centrale thermique du Suroît dans une optique de santé publique. Il considère notamment l'impact sur les changements climatiques et la santé que pourrait engendrer les gaz à effet de serre générés par le projet de centrale thermique. Cet avis a été réalisé à la demande du ministre de la Santé et des Services sociaux afin d'éclairer une éventuelle décision du Conseil des ministres au regard du projet.

## LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET LA SANTÉ

---

La réalité des changements climatiques fait un large consensus chez les scientifiques à l'heure actuelle, qui peut se comparer à celui sur les effets nocifs du tabac en termes d'importance. Il persiste cependant de grandes incertitudes qui sont surtout liées aux scénarios économiques et démographiques qui servent de base aux prédictions des niveaux de gaz à effet de serre pour les 100 prochaines années. Ainsi on prévoit qu'un scénario optimiste ( $2xCO_2$  actuel)<sup>1</sup> est hautement improbable puisqu'il nécessiterait la mise en place sérieuse pendant les 50 prochaines années des réductions prévues dans le protocole de Kyoto. Une stabilisation à  $3xCO_2$  semble plus réaliste, ou encore à  $4xCO_2$  (qu'on surnomme souvent le scénario Bush). À ces niveaux très élevés, qui n'ont pas d'équivalent connu depuis des centaines de milliers d'années, l'OMS et plusieurs gouvernements nationaux prévoient des impacts très largement négatifs<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> En fonction des scénarios économiques et de mitigation des gaz à effet de serre utilisés, on prévoit que les niveaux de  $CO_2$  atmosphériques seront multipliés par rapport aux niveaux actuels, ce qui s'exprime, pour un doublement de la concentration par exemple, par  $2xCO_2$  actuel.

<sup>2</sup> Koshida, G. et Avis, W. (1998): Résumé, Étude pancanadienne, tome VII, dans Impacts et adaptation à la variabilité et au changement du climat. Questions sectorielles, (s. la dir. de) G. Koshida et W. Avis. Environnement Canada, Étude pancanadienne : impacts et adaptation au climat, tome VII, p. xxiii. World Health Organization (2000): Climate change and human health: impact and adaptation; DocumentWHO/SDE/OEH/004, Geneva and Rome, 48 p. Santé Canada (2004) Impacts et adaptation liés au changement climatique : perspective canadienne. Santé et bien-être humains. Gouvernement du Canada. 19 pages.

Ces impacts incluent, par exemple, l'accroissement de la fréquence des vagues de chaleur, des épisodes de smog, de feux de forêts et de maladies d'origine hydrique et alimentaire. Ces effets découlent, entre autres, du réchauffement des eaux de surface, des contaminations des poissons et des crustacés avec des toxines marines inhabituelles, des zoonoses et des maladies vectorielles qui étendront leur aire de distribution (virus du Nil, maladie de Lyme, malaria — y compris au Québec). Plusieurs des mêmes gaz provoquent la dégradation de la couche d'ozone, entraînant une augmentation de l'exposition aux rayons ultraviolets et des cancers cutanés. Une simple augmentation de 50 centimètres du niveau d'eau du golfe Saint-Laurent (prévue d'ici 25 ans en raison de l'expansion thermique des océans) multipliera par 10 fois la fréquence des tempêtes côtières en Gaspésie et sur la Côte-Nord, avec des impacts majeurs probables sur les infrastructures routières et les domiciles, incluant glissements de terrain et inondations. Certaines zones de la région de Sept-Îles subissent déjà des érosions côtières annuelles de plusieurs mètres, en raison de la diminution de glace hivernale. Il est aussi prévu que le fleuve Saint-Laurent (eau douce) baisse d'environ 1 mètre d'ici 25 ans en raison de l'évaporation due à la chaleur : ceci mettrait en danger l'approvisionnement en eau potable de 50 % de la population du Québec. La même situation existera pour les autres sources d'eau de surface (80 % de la population québécoise au total). Les simulations faites pour l'effet combiné des vagues de chaleur et du smog sur les grandes villes canadiennes prévoient une augmentation de 40 fois les niveaux actuels de décès vers 2080, si aucune mesure n'était prise.

Tous ces problèmes risquent de taxer fortement le réseau de services et de soins de santé et les services d'hygiène publique, surtout dans un contexte de plus grande vulnérabilité de populations vieillissantes.

Ces impacts ne sont pas encore précisément quantifiés vu l'incertitude reliée aux scénarios futurs, mais plusieurs études sont amorcées présentement au Québec et au Canada. S'y ajoutent des impacts sociaux et économiques qui pourraient être sérieux. Ainsi, les feux de forêt peuvent miner l'économie d'une région rapidement; les invasions d'insectes ravageurs peuvent rendre difficiles plusieurs productions agricoles; l'accès à la climatisation est largement reliée au revenu disponible, ce qui met à risque les classes défavorisées; les coûts d'adaptation des prises d'eau et des usines de traitement d'eau potable peuvent s'avérer trop dispendieux pour les petites communautés. On voit déjà des vagues d'immigration économique-environnementales en Europe à l'heure actuelle, avec pour conséquences des tensions sociales importantes; comme il est prévu que le Midwest et les Prairies vivront de grandes sécheresses, une telle situation pourrait aussi se présenter au Québec.

Le gouvernement du Québec et le ministère de la Santé et des Services sociaux ont déjà décidé d'investir de façon importante dans le consortium Ouranos; d'autres organismes subventionnaires et Santé Canada font de même. Une vingtaine de projets de recherche sur les impacts et sur les adaptations de santé sont ainsi présentement en cours au Québec à ce sujet. Des mesures très concrètes de plans d'urgence canicule sont aussi en préparation pour les grandes villes du Québec au sein des agences régionales de la santé et des services sociaux.

Plusieurs directions de santé publique, en plus de celle de la Montérégie, ont aussi déjà pris position publique contre des projets d'autoroutes et de centrale thermique sur la base des contributions aux changements climatiques (Mauricie et Centre-du-Québec, Québec, Montréal).

## L'ACCEPTABILITÉ DU PROJET DE CENTRALE THERMIQUE DU SUROÛT

La Commission d'évaluation environnementale du concept de gestion et de stockage des déchets de combustible nucléaire<sup>3</sup>, qui tente depuis de nombreuses années de trouver une solution à ce problème au niveau canadien, est probablement l'organisme qui a le plus réfléchi au concept d'acceptabilité sociale d'un projet, et pour ce qui les occupe, d'un projet très délicat.

La Commission a défini les critères d'évaluation de l'acceptabilité en fonction des éléments qui, semble-t-il, sont les plus importants pour apprécier l'acceptation d'un projet par le public en général. Répondre à ces critères, ce n'est pas nécessairement garantir une telle acceptation, mais la rendre plus probable. Voici les six critères d'évaluation de l'acceptabilité d'un projet, suivis d'explications.

Pour être jugé acceptable, un projet doit :

- a) jouir d'un vaste appui du public;
- b) être sûr autant du point de vue technique que social;
- c) avoir été élaboré dans un cadre d'évaluation éthique et social;

<sup>3</sup> [http://www.ccaa-acee.gc.ca/010/0001/0001/0012/0001/4\\_f.htm](http://www.ccaa-acee.gc.ca/010/0001/0001/0012/0001/4_f.htm)

- d) recevoir l'appui des peuples autochtones;
- e) être choisi après une comparaison avec d'autres options sur le plan des risques, des coûts et des avantages;
- f) être mis de l'avant par un promoteur stable et digne de confiance et surveillé par des organismes de réglementation également dignes de confiance.

Nous croyons qu'il s'agit d'une base utile pour évaluer l'acceptabilité du projet de centrale thermique du Suroît dans une optique de santé. Nous examinons brièvement ces critères pour le Suroît (à l'exception du point d).

#### *Jouir d'un vaste appui du public*

Il est clair que le projet de centrale au gaz du Suroît ne jouit aucunement de l'appui du public, et à un niveau rarement atteint pour de tels projets, comme en font foi les audiences de la Régie de l'énergie, les sondages et les médias. Il n'y a pas eu de stratégie claire de prise de décisions qui aurait défini au préalable les principaux points de la démarche décisionnelle, les décideurs et leurs domaines de compétence, le degré de participation du public et de la collectivité à chaque décision et un mécanisme de règlement des différends. Le Regroupement des citoyens de Beauharnois résume bien ce sentiment<sup>4</sup> :

<sup>4</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/352604/MemoiresParticip3526/Memoire\\_RegroupementCitoyensBeauharnois\\_23avr04.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/352604/MemoiresParticip3526/Memoire_RegroupementCitoyensBeauharnois_23avr04.pdf)

*Les citoyens sont très préoccupés par les incidences que peut avoir une telle attitude sur la crédibilité des institutions et du message environnemental qu'ils cherchent à véhiculer. Notre argumentation sera brève. Le rapport d'enquête et d'audience publique, les interventions dans les journaux, la pétition d'Héritage Saint-Bernard (avec 60 000 signatures), les manifestations de Beauharnois et de Montréal contre le projet, la récente consultation du BAPE sur le projet de centrale thermique de Bécancour ne suffisent-ils pas à prouver que cette manière de produire de l'énergie est menaçante, désuète et inacceptable pour tous, que le projet de centrale en est un contre nature?*

#### *Être sûr autant du point de vue technique que social*

Le projet ne présente pas de problèmes techniques majeurs pour les contaminants directs ni pour les risques de catastrophe. Il présente certaines nuisances de niveau acceptable. Son problème technique principal est la production de gaz à effet de serre à un niveau très important (soit environ 3 % des émissions actuelles du Québec par année, ce qui équivaut à l'ajout de 630 000 automobiles). Le projet de centrale thermique du Suroît présente surtout des problèmes au niveau social (incluant la santé), car il vient contredire les positions répétées du gouvernement du Québec depuis une quinzaine d'années. Le gouvernement rappelait, dans sa plus récente politique énergétique (1995)<sup>5</sup> :

<sup>5</sup> <http://www.mrnfp.gouv.qc.ca/energie/energie/energie-politique.jsp>

*La lutte contre le changement climatique et les efforts à consentir en vue de maintenir la diversité biologique ont fait l'objet d'ententes internationales, auxquelles le Québec a explicitement souscrit. Le Québec s'est ainsi engagé à contribuer à l'effort mondial de réduction des gaz à effet de serre, de même qu'à protéger la biodiversité pour les écosystèmes situés sur son territoire. Il s'agit de priorités gouvernementales majeures, représentant un élément essentiel du contexte dans lequel est élaboré la nouvelle politique énergétique. Très concrètement, les engagements du Québec en matière d'émissions de gaz à effet de serre comportent des objectifs chiffrés. Comme l'ensemble des pays développés, le Québec s'est engagé, lors de la conférence de Rio de 1992, à stabiliser d'ici l'an 2000 les émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990. Cet engagement n'est actuellement pas rempli, et seule une action de tous les intervenants concernés permettra de le respecter.*

Maintenant que le protocole de Kyoto a aussi été signé et entériné par Québec, et que les gouvernements demandent même aux citoyens de prendre des mesures personnelles pour y contribuer, on peut conclure que le projet du Suroît apporte un message en porte-à-faux.

➤ *Avoir été élaboré dans un cadre d'évaluation éthique et social*

La Commission canadienne propose les critères suivants pour le cadre d'évaluation :

- justification de la nécessité d'agir et du choix du moment;

- répartition équitable des coûts, des risques et des avantages entre les groupes, les régions et les générations;
- avantage net pour la société en général et pour ceux directement touchés, en fonction de la protection de l'environnement;
- coûts acceptables en fonction des risques et des avantages;
- examen des questions d'intérêt public qui sont directement liées au cycle du combustible;
- contribution des spécialistes des sciences sociales et appliquées;
- principe du volontariat selon lequel une éventuelle collectivité d'accueil donne librement son assentiment sans subir de pressions économiques excessives.

Le Suroît ne répond à aucun de ces critères de façon satisfaisante, comme l'ont démontré les mémoires déposés aux audiences de la Régie de l'énergie.

➤ *Être choisi après une comparaison avec d'autres options sur le plan des risques, des coûts et des avantages*

Plusieurs groupes et associations ont proposé des évaluations très poussées des potentiels éoliens et d'économie d'énergie au Québec, alors qu'on aurait pu s'attendre à ce qu'un tel travail ait déjà été effectué par le gouvernement ou ses sociétés d'État. Il n'y a donc pas de choix proposé au public, qui a lui-même travaillé à l'élaboration de contre-propositions crédibles et plus intéressantes d'un point de vue environnemental, sanitaire et social.

Être mis de l'avant par un promoteur stable et digne de confiance et surveillé par des organismes de réglementation également dignes de confiance

La crédibilité des prévisions de demande d'Hydro-Québec constitue un problème constant dans son histoire, et il est à la base du conflit sous-jacent dans le cas du projet de centrale thermique du Suroît. Hydro-Québec et le gouvernement du Québec, comme ceux de tous les pays au monde, ne peuvent prévoir avec précision les besoins d'énergie électrique du pays, surtout lorsqu'il n'existe que des tentatives mitigées en vue de limiter la demande. Les plans de développement sont d'ailleurs révisés annuellement, et subissent des modifications majeures à chaque année. Au cours des trente dernières années, nous sommes passés d'une Baie James nécessaire de toute urgence en 1974 à des surplus marqués en 1981, pour finir avec une quasi pénurie en 1991 qui justifiait le projet hydro-électrique de Grande-Baleine, sans quoi nous nous éclairerions à la chandelle, disait la ministre de l'Énergie de l'époque. Le projet a été annulé en 1995. Le tout s'est ponctué de promotion de la bi-énergie suivie du rachat des contrats, de promotion d'alumineries à leur identification comme source importante de la pénurie actuelle.


Pour le Suroît, on apprenait d'Hydro-Québec lors des audiences à la Régie de l'énergie, que :

- les réserves hydrauliques actuelles répondent aux normes internes de sécurité;
- la construction de la centrale thermique du Suroît vise principalement des objectifs financiers liés à l'exportation et non à la consommation interne du Québec;

- seulement 10 % du potentiel d'économies d'énergie, identifié par Hydro-Québec il y a 10 ans, est présentement en place;
- moins de 1 % du potentiel éolien du Québec est en place (soit 1 000 MW à venir, alors que l'Allemagne, par exemple, en est déjà à 14 000 MW installés);
- les producteurs éoliens sont prêts à livrer l'équivalent de la production du Suroît pour 2008, soit la date prévue pour cette centrale thermique.

## CONCLUSION

Sous plusieurs aspects, il apparaît que la justification du projet de centrale au gaz du Suroît est peu crédible, et que cette puissance peut être avantageusement remplacée par d'autres projets disponibles de moindre impact. Les économies d'énergie en sont la pierre angulaire, ainsi que le coût de l'énergie, qui demeure un déterminant crucial pour diminuer la demande tout en augmentant les revenus. La filière éolienne peut venir bonifier cette approche. Une telle orientation permettrait de respecter les politiques en vigueur et les engagements internationaux du gouvernement du Québec. Elle comporte aussi l'avantage de créer des emplois partout au Québec. De plus, elle éviterait d'accroître le risque découlant du changement climatique, particulièrement envers les générations à venir. Le processus en cours de révision de la politique énergétique du Québec devrait permettre d'actualiser ces enjeux à la lumière de l'information actuelle sur les changements climatiques.



La réaction publique face au projet du Suroît représente un signal important de l'intégration dans la population de la nécessité d'agir face aux changements climatiques, qui profite d'un projet symbolique pour s'exprimer et pour indiquer ses préférences d'orientation de politique publique. Il serait malheureux de miner cette volonté d'action qui sera cruciale pour notre avenir collectif.

**LE SURÔIT, LES CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES ET LA SANTÉ - RÉFLEXION  
SUR L'ACCEPTABILITÉ DU PROJET DE  
CENTRALE THERMIQUE DU SUROÎT DANS  
UNE OPTIQUE DE SANTÉ PUBLIQUE**

Auteur :

**Pierre Gosselin, M.D.**

Unité Santé et environnement

Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>  
Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)

Cote : INSPQ-2005-002

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2005

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-43789-6

© Institut national de santé publique du Québec (2005)

*Institut national  
de santé publique*

**Québec** 