

# Bulletin de nouvelles

NUMÉRO SPÉCIAL SUR LE PROJET DE PORT GRANBY

## Présentation du rapport préliminaire de l'étude sur l'évaluation environnementale

**Projet de Port Granby**  
Le jeudi 22 février 2005  
De 19 h à 21 h 30  
Salle communautaire de Newtonville

## Que se passerait-il si...

*suite de la page 7*

### Qu'arrivera-t-il si le couvercle du monticule en surface est endommagé ou se détériore au fil du temps?

Le couvercle est réparable et remplaçable au besoin. Tout problème touchant le couvercle serait détecté rapidement lors des inspections régulières du couvercle que l'on prévoit effectuer et lors du contrôle de la quantité de lixiviat et de sa qualité. Dans des conditions d'exploitation normales, le couvercle évacue la pluie et les eaux de surface. Si la géomembrane synthétique subissait une défaillance, les précipitations qui s'infiltreraient atteindraient la couche de drainage de sable et elles seraient presque entièrement détournées. L'eau restante passerait à travers les déchets pour atteindre le système de collecte du lixiviat où elle serait pompée vers une installation de traitement et de déversement. D'après les analyses effectuées, si une quantité maximale d'eau s'infiltrait par le couvercle et que les réparations devaient durer cinq années, les concentrations de lixiviat demeureraient inchangées et cette infiltration n'aurait aucun impact mesurable sur les eaux souterraines.

### Que se passera-t-il si le revêtement cesse de fonctionner?

À l'aide de la modélisation mathématique, les spécialistes de la géologie et des eaux souterraines ont essayé de prédire ce qui se passerait si les géomembranes synthétiques (un des multiples composants du revêtement de base du monticule) cessaient de fonctionner après 150 ans. Les résultats montrent que les autres couches du couvercle et de la base du monticule protégeraient l'environnement. Au fur et à mesure que le lixiviat passerait à travers ces couches, son volume diminuerait. Un petit volume de lixiviat atteindrait la couche d'argile dense composant le système de revêtement de base, laquelle rejetterait naturellement le lixiviat et bloquerait la contamination. D'infimes quantités d'eau contaminée passeraient lentement à travers cette couche et se déverseraient dans le sol argileux, situé à une profondeur de huit à douze mètres. Ce sol formerait un système de secours efficace en raison de sa très lente perméabilité. Même après 500 ans, la chimie des eaux souterraines se déversant dans le ruisseau serait sensiblement similaire à celle d'aujourd'hui. L'aquifère profond qui alimente les puits de la région ne serait aucunement touché.



Échange de renseignements sur les projets

110, rue Walton, Port Hope

Heures d'ouverture : De 13 h à 17 h. Du lundi au vendredi

Téléphone : 905-885-0291  
Sans frais : 1-866-255-2755  
Télécopieur : 905-885-0273  
Courriel : info@llrwmo.org  
Site Web : www.llrwmo.org

Also published in English

Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada



EAEL  
Énergie atomique  
du Canada (Énergie)

AECL  
Atomic Energy  
of Canada Limited

Canada



## Les études sont terminées.

## Vos commentaires ont été pris en compte.

*Le rapport préliminaire sur le Projet de Port Granby est maintenant prêt à être présenté.*

Quel impact le Projet de Port Granby aura-t-il sur ma vie? Quel impact aura-t-il sur mon environnement? Le présent numéro spécial fournit des réponses à ces questions.

Au cours des derniers mois, les spécialistes de l'environnement ont examiné les différents effets que le projet pourrait avoir sur l'environnement naturel, social et humain. Leurs conclusions sont présentées dans les rapports d'évaluation de l'impact environnemental, qui constituent le fondement du rapport d'étude sur l'EE. Le projet propose de déplacer les déchets radioactifs historiques de faible activité du site où ils sont actuellement stockés, près du lac Ontario, vers une nouvelle installation de monticule en surface qui serait située à l'écart du lac.

À la fin de l'année dernière, la municipalité et son équipe d'examen par les pairs ont amorcé l'analyse des résultats des évaluations de l'impact. Grâce à leurs commentaires et aux intrants que les membres de la communauté ont fournis depuis que les séances

d'information ont débuté en janvier, le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité (BGDRFA) met la dernière main au rapport d'étude sur l'EE. Ce document regroupe les résultats de trois années de consultation du public et de recherches techniques et scientifiques détaillées. Il sera soumis au gouvernement fédéral au cours du printemps, qui l'utilisera pour prendre des décisions concernant le Projet de Port Hope, c'est-à-dire la gestion à long terme des déchets.

*Harvey Thompson, un résident de Clarington et la planificatrice Faye Langmaid discutent du projet avec Rick Rossi, spécialiste du projet du BGDRFA, lors d'une récente réunion publique.*



**Dans ce numéro : Notre environnement et ses multiples liens avec le projet**

# Évaluation de l'impact

Une équipe de chercheurs examine tous les facteurs : de la qualité de l'eau à la qualité de la vie



La prévision de l'impact environnemental est un processus échelonné que l'on utilise pour s'assurer qu'on examine tous les facteurs possibles qui lient le projet à l'environnement.

Ainsi, pour réaliser l'évaluation environnementale du Projet de Port Granby, on a divisé l'environnement en six parties. Dans le cadre des études ciblant l'environnement naturel, on a examiné l'impact que le projet pourrait avoir sur l'environnement *atmosphérique, terrestre, aquatique* et *géologique*, ainsi *phréatique*. Dans le cadre de l'évaluation *socioéconomique*, on a examiné l'impact du projet sur divers facteurs applicables à la communauté. Dans le cadre de la sixième évaluation – *santé et sécurité humaine* – on a regroupé tous les résultats afin de déterminer dans quelle mesure le projet, pris dans son ensemble, pourrait nuire à la santé humaine.

Les évaluations proposaient également des mesures visant à atténuer les effets négatifs. À l'aide de divers outils analytiques, les chercheurs ont appliqué ces mesures d'atténuation puis ont réévalué l'impact. Pour ce faire, ils se sont appuyés sur la conception de projet disponible à ce jour. On continuera de tenir compte d'autres améliorations. En résumé, l'évaluation de l'impact a permis de détecter certains risques potentiels, de déterminer la façon de les éliminer et de conclure que le projet pouvait être exécuté en toute sécurité, sans que cela nuise à l'environnement ou à la santé humaine. L'équipe municipale d'examen par les pairs continue d'analyser les conclusions et d'en discuter avec le BGDREFA. L'équipe fera rapport à la municipalité en mars. Les pages suivantes contiennent certains des points saillants de ces études.

## Le projet pourrait-il nuire au milieu naturel?



**Environnement atmosphérique : poussière, odeur et bruit**  
**SENES Consultants Ltd.**

L'impact sur la qualité de l'air prendra sans doute la forme de poussière, d'odeurs et de bruit. Pour calculer l'étendue de ces effets et ériger une marge de sûreté adéquate, SENES a utilisé des techniques de modélisation atmosphérique éprouvées reposant sur l'émission maximale pouvant être atteinte. Cette approche traditionaliste a permis d'évaluer les effets de la poussière, y compris la poussière contenant des contaminants radioactifs et

métalliques. Une approche similaire a été employée pour prédire les effets provoqués par le bruit.

Pour les prévisions relatives à la poussière et au bruit, les chercheurs ont utilisé les données recueillies en 2003 durant la surveillance des sites actuel et proposé et des voies de transport. Selon l'analyse, les émissions de poussière hors des clôtures des sites de construction seraient conformes aux normes de qualité de l'air, compte tenu des méthodes de contrôle de la poussière que l'on prévoit employer (arrosage des routes non revêtues et des aires d'excavation; balayage à l'aspirateur; etc.).

Les concentrations de contaminants métalliques et radioactifs, y compris le thorium 230, le thorium 232 et le radium 226, seraient nettement inférieures aux limites de sûreté prescrites. Pour ce qui est du radon généré par la désintégration du radium 226, la concentration maximale des

**Des stations de surveillance ont mesuré les émissions de poussière et le niveau de bruit**

émissions hors site prévue ne dépassera pas les normes établies aux fins de protection de la santé humaine.

On prévoit aussi que, durant la période de construction de pointe, la circulation des camions sur les voies de transport proposées augmentera de façon perceptible pendant environ un mois, au cours des premières années du projet, et pendant environ six mois au cours de la sixième année. Le bruit des camions sera perceptible. Le bruit découlant des activités de construction dans les installations de gestion des déchets devrait être similaire à celui de tout chantier de construction typique. Plusieurs propositions ont été avancées pour réduire cet impact, mais vu que le bruit ne pourra pas être complètement éliminé, les chercheurs l'ont inclus dans leurs études relatives à l'impact du projet sur la santé humaine et l'environnement terrestre et socio-économique.



**Géologie et eaux souterraines**  
**Conestoga-Rovers & Associates**

L'étude a confirmé que le monticule en surface isolerait complètement les déchets de l'environnement. Seule une toute petite quantité de lixiviat serait

produite par le monticule, aux fins de traitement, avant d'être déversée dans le lac Ontario. Les chercheurs ont prêté une attention particulière à la qualité des eaux

**L'étude a porté une attention particulière au ruisseau Port Granby**

souterraines et au ruisseau Port Granby. Les études prévoient que la composition des eaux souterraines changerait très peu et qu'il n'y aurait aucun impact sur le cours d'eau. En outre, les résultats de la modélisation des eaux souterraines indiquent que le monticule en surface n'aurait aucun impact sur l'aquifère profond qui alimente les puits ménagers. La qualité et la quantité de l'eau de puits ne changeront pas et les contaminants ne passeront pas du monticule à l'aquifère.



Falaises du lac Ontario au site de gestion des déchets actuel

Au site de gestion des déchets actuel adjacent au lac Ontario, l'étude indique que l'élimination des déchets améliorerait la condition du sol et des eaux souterraines. Les eaux souterraines contaminées provenant de la gorge Est seraient recueillies et traitées jusqu'à ce que le lessivage naturel réduise les concentrations à des niveaux acceptables. Selon l'évaluation, au fil du temps, la contamination du lac Ontario serait sensiblement éliminée par le projet.



## Environnement terrestre : les plantes et les animaux AMEC Earth & Environmental

Au cours des phases d'excavation des déchets et de construction, l'impact potentiel serait caractérisé par le déblaiement de la végétation, la poussière, la contamination des eaux de surface ou souterraines, la circulation routière et le bruit. Par exemple, les spécialistes de l'environnement terrestre ont cherché à savoir si la poussière radiologique et non radiologique se déposant sur les feuilles ou s'infiltrant par les racines des plantes à partir du sol pourrait nuire aux plantes et, par conséquent, aux animaux. Vu que la quantité de poussière produite serait très faible et qu'elle ne serait générée que pendant une

courte période, les chercheurs ont déterminé qu'elle n'aurait aucun impact sur les plantes ou les animaux. L'augmentation des niveaux de bruit et de la circulation ne devrait pas déranger la faune.

Dans le site des déchets existant où l'habitat faunique est plus important, les chercheurs ont conclu que du fait de sa densité, la forêt existante réduirait l'impact du bruit.

**La poussière pourrait-elle nuire aux plantes et aux animaux?**



## Environnement aquatique : poissons, habitat littoral et faune EcoMetric

D'après les résultats de l'évaluation, une fois que les déchets auront été éliminés du site existant et que la nouvelle installation sera

achevée, les volumes de lixiviat devant être traité et déversé baisseront considérablement. Cela entraînera une amélioration perceptible de la qualité de l'eau du lac Ontario sur les lieux du déversement. Les eaux de ruissellement propres provenant du site proposé seraient dirigées du bassin de traitement au

**Le projet aurait des avantages durables**

ruisseau Port Granby. Les chercheurs ont étudié les changements éventuels que les eaux de ruissellement souterraines feraient subir au ruisseau, et ont conclu que l'installation n'aurait aucun impact sur l'environnement aquatique du ruisseau Port Granby.



## Le projet pourrait-il nuire à la santé et au bien-être humains?



### Évaluation de l'impact sur la santé et la sécurité humaine Golder Associates

Pour déterminer dans quelle mesure les activités pourraient nuire à la santé des résidents, les chercheurs ont regroupé les résultats de toutes les évaluations de l'impact environnemental qui ont été effectuées (voir récits précédents). Ils ont examiné l'impact que les changements suivants auraient sur la santé des résidents et des ouvriers du projet :

- concentrations de contaminants radioactifs et métalliques dans l'air, le sol, l'eau et les aliments;
- accidents résultant de l'accroissement de la circulation des marchandises acheminées par camions;
- bruit et poussière provoqués par les activités de construction et de transport;
- sens de bien-être éprouvé par les résidents.

Pour mesurer les risques possibles pour la santé humaine, les chercheurs ont élaboré des scénarios d'exposition maximale applicables à un adulte, à un enfant de dix ans et à un nourrisson d'un an, vu que les doses diffèrent selon la taille et le stade de développement du corps humain.

Pour déterminer l'impact maximal sur ces personnes hypothétiques, les chercheurs ont assumé qu'elles habitaient à proximité du site de construction (installations de gestion des déchets existante et proposée) ou le long de la concession 1

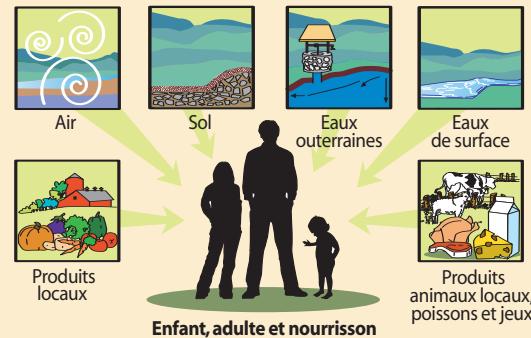
(la voie de transport proposée pour l'acheminement des matériaux). Dans les scénarios, les personnes étaient exposées aux plus hauts niveaux raisonnables en terme de poussière, d'émissions de moteurs de camions et de bruit, ainsi qu'aux plus hauts niveaux de contaminants en terme de régime alimentaire et d'activités, 24 heures par jour, sept jours par semaine, pendant cinq ans.

Dans ces circonstances, les chercheurs ont déterminé que l'exposition totale des résidents aux contaminants radioactifs représentait une petite fraction de la limite de dose autorisée établie par la Commission canadienne de sûreté nucléaire. Quant à l'exposition maximale des travailleurs, elle était nettement inférieure aux limites professionnelles autorisées.

**Très faibles, les expositions n'auraient aucun effet sur la santé**

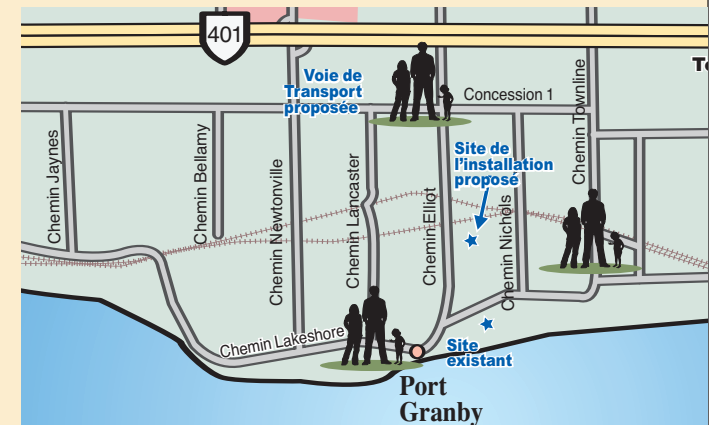
Les chercheurs ont également évalué l'impact potentiel que les contaminants non radioactifs auraient sur la santé, autrement dit les contaminants métalliques, la poussière et les émissions de moteurs de camions.

La hausse prévue des émissions de poussière serait minime. En outre, les émissions ne dépasseraient pas les limites environnementales établies par le ministère. De même, les émissions de moteurs de camions seraient conformes aux normes de qualité d'air. Les résultats de l'étude indiquent que les métaux contenus dans les émissions de poussière n'auraient aucun impact sur la santé. Durant la construction et les premières années du projet, les niveaux d'uranium et d'arsenic seront légèrement supérieurs au fond naturel de rayonnement aux endroits où l'eau traitée



provenant de l'installation se déversera dans le lac Ontario. Cela n'aura aucun impact sur la santé humaine.

S'il est vrai que le bruit provoqué par les activités du projet sera perceptible, des mesures ont été proposées pour réduire le niveau de gêne. L'étude a montré que les accidents de la route pourraient être limités par l'application de mesures de sûreté de base et que les préoccupations des résidents pourraient être traitées de différentes façons, notamment par l'entremise d'une communication et d'une surveillance continues.



## Le Projet de Port Granby pourrait-il nuire à l'image de la communauté ou à la vie quotidienne des résidents?



**Environnement  
socioéconomique  
Gartner Lee Limited**

Les conclusions de l'évaluation indiquent que les activités de construction qui seront entreprises dans la communauté rurale paisible de Port Granby créeront une gêne temporaire. Les résidents habitant à proximité des installations de déchets existante et proposée percevront la circulation des camions et le bruit provoqué par les activités de construction.

Toutefois, on ne prévoit aucun changement général du caractère de la municipalité de Clarington, ni de la vie sociale et économique qui la caractérise. Quant aux résidents habitant près des sites du projet, leurs préoccupations concernant la circulation, le bruit et le désordre seront prises en considération au moment où les mesures d'atténuation prévues seront élaborées. L'étude propose de rassurer les résidents en leur assurant que l'installation ne sera pas utilisée pour stocker d'autres déchets dans l'avenir.

Pendant un mois environ, dans les deux premières années du projet, et pendant deux mois environ, dans la dernière année du projet, jusqu'à 125 camions transporteront les matériaux de construction dans les deux sens, tous les jours. Par conséquent, le bruit de la circulation le long des voies de transport proposées sera perceptible et ressemblera au bruit provoqué par la circulation d'une autoroute de comté.

Certains bruits de construction seront perceptibles autour de l'actuelle installation de gestion des déchets et de la nouvelle.

Toutefois, la poussière ne devrait pas déranger les résidents, compte tenu des mesures de dépoussiérage qui seront prises. À l'extérieur des sites de construction, on prévoit que les émissions de poussière respecteront toutes les normes de qualité de l'air établies (y compris les critères radiologiques et non radiologiques pour la protection de la santé humaine).

Au cours de la phase de construction, la valeur des propriétés résidentielles pourrait être touchée à court terme. Les résultats de l'évaluation indiquent que la valeur retournerait à son niveau normal quelques temps après la fin de la construction. À long terme, la présence de l'installation de gestion des déchets ne devrait pas nuire à la valeur des propriétés; tandis que la restauration du site existant près du lac Ontario devrait provoquer des effets positifs.

Vingt fermes sont situées à proximité du projet. Au terme des évaluations atmosphérique, géologique, des eaux souterraines et terrestres qui ont été effectuées, on a conclu que l'impact du projet sur la qualité de l'air, du sol, des eaux souterraines et de surface ne nuirait ni aux cultures, ni au cheptel. Trop faible, le bruit ne dérangerait pas les animaux. Cependant, il pourrait y avoir des conflits de circulation avec les véhicules agricoles qui circulent lentement.



La valeur des propriétés agricoles ne devrait pas être affectée par le projet, vu qu'elle est plutôt liée à la demande, à la taille de la propriété, à la qualité du sol, etc.



### L'étude propose des idées pour amoindrir la perturbation

L'évaluation cite de nombreuses façons de contrer l'impact, telles que :

- notification et consultation par l'entremise d'un groupe de résidents, pour discuter de la progression du projet, des activités planifiées, des résultats de la surveillance environnementale et de la perturbation éventuelle de la circulation routière;

- surveillance continue du Programme de protection de la valeur des biens immobiliers pour évaluer son efficacité et sa durée;

liaison accentuée avec les agriculteurs locaux, y compris en matière de communication, de surveillance de la circulation et de l'environnement et d'atténuation des effets directs;

- aménagement du paysage et plantation d'arbres pour réduire l'impact visuel du monticule en surface;
- plusieurs façons de réduire les effets nuisibles telles que l'ajustement des calendriers des travaux, la réduction du bruit et la planification des règlements de conflit.

## Que se passerait-il si...

*Au cours des réunions et des conversations, les gens ont souvent demandé : que se passerait-il si? Voici quelques-unes des questions fréquemment posées et les réponses qui leur correspondent.*

### Avez-vous envisagé la possibilité qu'un camion ait un accident et que les déchets qu'il transporte se déversent?

Dans le cadre du projet, on propose d'installer un arrêt quatre sens à l'intersection du chemin Lakeshore et de la route conçue pour le transport des déchets, reliant le site existant à la nouvelle installation de gestion à long terme des déchets. Un accident est très improbable compte tenu des précautions qui ont été prises pour assurer la sûreté et la visibilité dans les deux directions. Cependant, si un camion transportant les déchets devait avoir un accident, le problème serait géré à l'aide du plan de transport et d'intervention en cas d'urgence du projet. Les employés des services d'urgence, y compris le contrôleur en radioprotection et l'agent de sécurité, seraient immédiatement contactés et le personnel

adéquat serait envoyé sur les lieux. L'accès aux lieux de l'accident serait limité et la surveillance et le nettoyage seraient amorcés. L'inhalation de la poussière serait peu probable étant donné le degré d'humidité élevé des déchets. On effectuerait des examens de la radiation et de la contamination pour s'assurer que les zones où les déchets pourraient s'être déversés sont nettoyés en profondeur.

Durant les prochaines phases de la conception technique, le BGDREA examinera différentes méthodes de transport des déchets. Il étudiera par exemple la possibilité de construire un passage inférieur que les véhicules de transport emprunteraient pour passer sous le chemin Lakeshore, et la possibilité d'utiliser un système de rails pour transférer les conteneurs de déchets à la nouvelle installation.

*suite à la page 8*