

Bulletin de nouvelles

NUMÉRO SPÉCIAL SUR LE PROJET DE PORT HOPE

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

Le lundi 21 février 2005 : de 19 h à 21 h 30.
Légion royale canadienne, chemin Toronto, Port Hope
Le jeudi 24 février 2005 : de 19 h à 21 h 30.
Salle municipale du canton, 10, chemin County, Port Hope

Que se passerait-il si...

suite de la page 7

concentrations de lixiviat demeuraient inchangées et cette infiltration n'aurait aucun impact mesurable sur les eaux souterraines.

Que se passerait-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. Dans le cadre de l'analyse, ils ont considéré la défaillance éventuelle de la géomembrane du revêtement primaire au bout de 150 ans, et la défaillance de la géomembrane du revêtement secondaire, laquelle est mieux protégée, au bout de 350 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. Une petite quantité atteindrait les couches d'argile denses composant le double système de revêtement de base. L'argile rejeterait naturellement le lixiviat et bloquerait la

contamination. La modélisation mathématique a montré que d'infimes quantités d'eau passeraient lentement à travers ces couches et s'échapperaient du monticule pour s'infiltrer dans le sol. Cependant, même après 500 ans, la chimie des eaux souterraines se déversant dans le ruisseau Brand serait sensiblement similaire à celle d'aujourd'hui. L'aquifère profond qui alimente les puits de la région ne serait aucunement touché.

Et si quelque chose arrivait au monticule dans des centaines d'années... Qui s'en occuperait, qui assumerait les dépenses?

L'installation de monticule en surface appartiendra au gouvernement du Canada. Elle sera homologuée par la CCSN. Autrement dit, la responsabilité des déchets radioactifs historiques de faible activité et de l'entretien et la surveillance de l'installation incombera au gouvernement fédéral, qui devra s'occuper de toutes les éventualités futures. Dans le cadre du projet, on prévoit que les résidents joueront un rôle dans la surveillance à long terme de l'installation. Enfin, l'Accord juridique, la portée de l'évaluation environnementale et la CCSN requièrent tous une surveillance à long terme.



Au cours des récents ateliers, les résidents ont vu leurs idées prendre forme quand l'artiste locale, Katherine McHolm, a façonné des croquis pour illustrer les suggestions qu'ils avaient avancées concernant l'utilisation de l'installation proposée de gestion à long terme des déchets, une fois qu'elle sera fermée.

Les études sont terminées. Vos commentaires ont été pris en compte.

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

Quel impact le Projet de Port Hope 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 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'évaluation environnementale (EE). Le projet propose le regroupement de tous les déchets historiques radioactifs de faible activité de Port Hope dans une installation artificielle de monticule en surface. La nouvelle installation serait construite sur le site de l'actuelle installation de gestion des déchets située près de l'autoroute 401.

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. Le présent 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 le nettoyage et la gestion à long terme des déchets.



Échange d'information 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



EACL
Énergie atomique
du Canada/Énergie

AECL
Atomic Energy
of Canada Limited

Canada



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 Hope, 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 que *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 BGDREA. 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 quartiers 1 et 2. Selon l'analyse, les émissions de poussière 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.). Toutes les charges de poussière contenant du radon ou des contaminants

radioactifs seraient nettement inférieures à celles qu'on envisage dans les normes de qualité de l'air. Toutes les autres préoccupations concernant la qualité de l'air seront examinées plus attentivement durant l'évaluation de l'impact sur la santé et la sécurité humaine.

Les chercheurs ont mesuré les niveaux de bruit culminants que la circulation des camions et les activités de construction pourraient provoquer. Le long de la plupart des voies de transport, le bruit n'a pas atteint des niveaux perceptibles, la hausse ne se traduisant que par un ou deux décibels supplémentaires. Toutefois, ces calculs ont montré que le bruit provoqué par les activités de nettoyage (machines et camions) dans les sites importants pourrait être nuisible. Par conséquent, l'évaluation socioéconomique envisage des mesures d'atténuation éventuelles.

L'odeur ne sera sans doute pas perceptible près de la décharge

Les chercheurs ont mesuré les concentrations d'odeur prévues, pour les propriétés situées près de la décharge municipale de la rue Highland d'où les déchets radioactifs historiques de faible activité seront retirés. Les résultats indiquent que l'odeur ne sera probablement pas perceptible en raison de l'âge de la décharge; ainsi, les niveaux d'odeur ne devraient illustrer qu'une fraction des normes établies par le ministère de

l'Environnement. À l'occasion, les résidents habitant près du port de Port Hope pourraient percevoir les odeurs émanant



des activités de nettoyage. Des études additionnelles sont effectuées pour confirmer les prévisions touchant les deux sites et déterminer les moyens de réduire les odeurs, au besoin.



Géologie et eaux souterraines
Conestoga-Rovers & Associates

Étant donné que les eaux souterraines de l'installation proposée de gestion à long terme des déchets se déversent dans le ruisseau Brand, on a prêté une attention particulière à l'impact de ce déversement sur le cours d'eau. On prévoit que la composition des eaux souterraines changerait très peu et que le projet n'aurait aucun impact

L'étude a porté une attention particulière au ruisseau Brand

sur le cours d'eau. Les résultats de la modélisation des eaux souterraines ont également montré 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 profond. L'étude a confirmé que le monticule en surface isolerait complètement les déchets de l'environnement. Seule une toute petite quantité de lixiviat sera produite par le monticule, aux fins de traitement. On continuera de recueillir et de traiter sur place les eaux souterraines contaminées, dont la qualité sera nettement améliorée à long terme.

Enfin, les évaluations indiquent que le nettoyage des sites contaminés du quartier 1 entraînerait une amélioration de la qualité du sol et des eaux souterraines.



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

Au cours de la phase de construction – nettoyage des sites du quartier 1, construction du monticule en surface et transport des déchets – l’impact potentiel serait caractérisé par le déblaiement de la

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

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

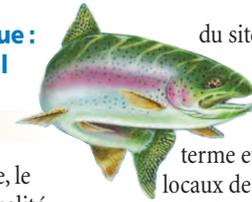
conséquent, aux animaux. Vu que la quantité de poussière produite serait très faible et qu’elle ne serait générée que pendant une courte période, les chercheurs ont déterminé qu’elle n’aurait aucun impact sur les plantes ou les animaux. L’augmentation des niveaux de bruit et de la circulation ne devrait pas déranger la faune. On prévoit que le nettoyage améliorera la qualité du sol, des eaux souterraines et de surface et aura des effets positifs sur les plantes et les animaux. Malgré la destruction d’une partie de la végétation, l’étude indique que l’impact sur la faune serait minimal. Des propositions ont été avancées pour améliorer le paysage et minimiser l’impact, par exemple en évitant de procéder au déblayage durant la nidification.



Environnement aquatique : poissons, habitat littoral et faune EcoMetrix

Les résultats indiquent, qu’à long terme, le projet aurait des effets positifs sur la qualité de l’eau du ruisseau Brand. L’installation de gestion des déchets proposée améliorera la qualité des eaux souterraines se déversant dans le ruisseau.

De même, quand le monticule en surface sera achevé, les volumes d’eaux de surface et souterraines et de lixiviat devant être traités baisseront considérablement. Cela entraînera une amélioration perceptible de la qualité de l’eau du lac Ontario sur les lieux du déversement. L’élimination des déchets et du sol contaminé



du site de la décharge municipale de la rue Highland améliorera la qualité des eaux souterraines à long terme et avantagera les tributaires locaux de la rivière Ganaraska. Les activités de dragage dérangeront temporairement l’environnement aquatique du bassin intérieur du port de Port Hope. Durant ces travaux, les concentrations de contaminants pourraient augmenter dans la zone où le port rejoint la rivière Ganaraska. L’étude prévoit que la qualité de l’eau à tous les niveaux se maintiendra dans les limites établies par la province. À la suite du nettoyage, on prévoit une amélioration de l’habitat du poisson et des niveaux de contaminants chez les espèces des grandes profondeurs.



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 camions;
- bruit et poussière provoqués par les activités de construction et de transport;
- sens de bien-être éprouvé par les résidents.

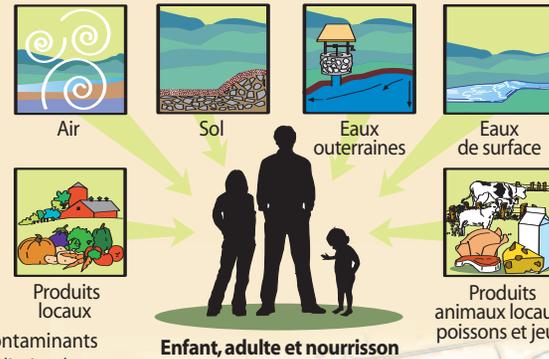
Pour mesurer les risques possibles pour la santé humaine, les chercheurs ont élaboré des scénarios d’exposition maximale applicables à un adulte, à un enfant de dix ans et à un nourrisson de un an, vu que les doses diffèrent selon la taille et le stade de développement du corps humain. Pour déterminer l’impact maximal sur ces personnes hypothétiques, les chercheurs ont assumé qu’elles habitaient

à proximité du site où les activités principales auraient lieu, ou le long des voies de transport à grande circulation. 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 semaines, pendant cinq ans.

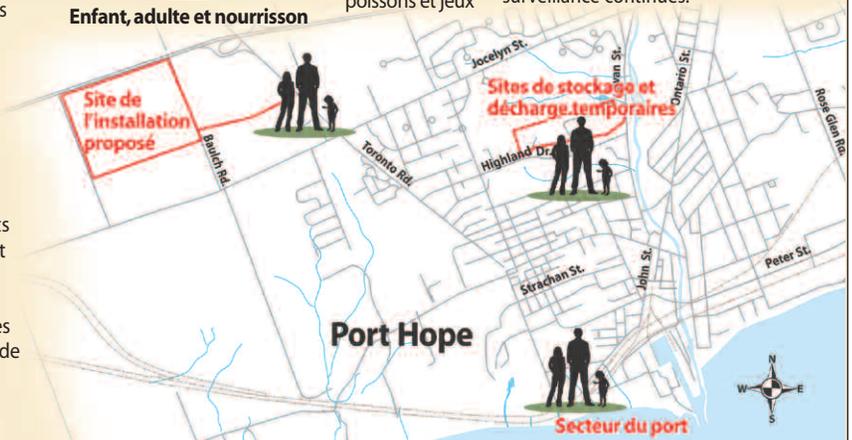
Dans ces circonstances, les chercheurs ont déterminé que l’exposition totale des résidents aux contaminants radioactifs ne représentait qu’une petite fraction de la limite de dose autorisée établie par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN). Quant à l’exposition maximale des travailleurs,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

Très faibles, les expositions n’auraient aucun impact sur la santé des résidents ou des travailleurs

Les chercheurs ont également évalué l’impact potentiel que les contaminants non radioactifs auraient sur la santé, autrement dit la poussière et les émissions de moteurs de camions, ainsi que les contaminants métalliques. Des mesures ont été proposées pour réduire la poussière et les émissions de moteurs de camions. Dans le cas des métaux, les chercheurs ont mesuré les risques potentiels à l’aide de scénarios d’émission maximale. Les résultats ont indiqué que les hausses seraient faibles et ne causeraient aucun effet négatif.



S’il est vrai que le bruit provoqué par les activités de construction et de transport pourrait être perceptible à certains endroits, des mesures visant à le réduire ont été proposées. 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 Hope pourrait-il nuire à l'image de la communauté ou à la vie quotidienne des résidents?



L'étude prévoit qu'aucun changement n'aura lieu du point de vue de la population, des affaires ou de la croissance économique. Ce qui attire les visiteurs à Port Hope (c.-à-d. les magasins d'antiquités, le théâtre Capital, les restaurants et l'architecture protectrice du patrimoine) ne devrait pas être touché. On prévoit aussi que la remise en état des sites de la rue Highland et du secteur riverain de Port Hope aux fins d'utilisation positive engendrera des avantages pour la communauté.

L'évaluation a également permis de conclure que la vie quotidienne des résidents ne serait probablement pas affectée par le projet. Aux endroits désignés, l'augmentation du bruit et de la circulation sera temporaire pendant les étapes de construction et de nettoyage. Quant aux résidents habitant près de l'installation de gestion des déchets proposée, leurs

préoccupations concernant la circulation, le bruit et la poussière seront pris en compte au moment où les mesures d'atténuation prévues seront élaborées.

L'étude propose des idées pour amoindrir la perturbation

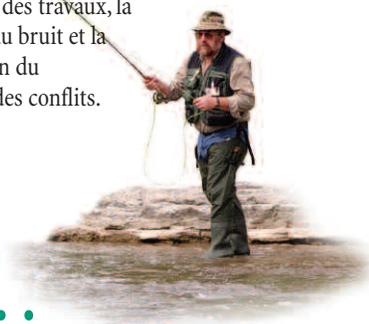
On ne s'attend pas à une chute de la valeur des propriétés. Dans les quartiers où un nettoyage important est prévu ou dans les quartiers avoisinant l'installation proposée, une baisse à court terme de la valeur des propriétés pourrait se produire. Toutefois, la valeur des propriétés devrait retourner à son niveau normal une fois le projet terminé.

Certaines des installations communautaires situées près des principaux sites de nettoyage pourraient être touchées. Par exemple, les activités de construction entreprises dans le secteur de la rue Highland pourraient avoir des effets défavorables sur le complexe sportif Jack Burger. Le club nautique et le musée des pompiers de Port Hope seront déménagés temporairement. Cependant, le nettoyage créera des occasions de développement dans le secteur du port.

Un sondage des pêcheurs à la ligne a révélé que la pêche sportive dans la rivière Ganaraska ne serait probablement pas perturbée. 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;

- aménagement du paysage et plantation d'arbres pour réduire l'impact visuel du monticule en surface;
- amélioration de la sécurité routière au niveau des rues ciblées, des routes d'accès et des intersections;
- plusieurs façons de réduire les effets nuisibles telles que l'ajustement des calendriers des travaux, la réduction du bruit et la planification du règlement des conflits.



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?

Un tel accident est très improbable compte tenu des précautions qui ont été prises en matière de sûreté. Cependant, si un camion transportant des 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 nettoyées en profondeur.

▶ 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

suite à la page 8