

**Impact potentiel du projet d'aménagements hydroélectriques de la
Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs sur le dépôt en tranchée de Wemotaci
et sur la santé humaine**

Mémoire présenté au
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
sur le projet
**Aménagements hydroélectriques de la Chute-Allard
et des Rapides-des-Cœurs**

Par Josée Chartrand et
Guy Lévesque

de la Direction de santé publique
de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Le 22 octobre 2004

Rôle de la Direction de santé publique

La Direction de santé publique (DSP) est une direction de l'Agence de santé et des services sociaux de la Mauricie et du Centre-du-Québec. Selon les termes de la loi sur la santé et les services sociaux, la DSP est l'organisme régional de santé en charge d'évaluer les risques à la santé publique, de surveiller l'état de santé de la population, de l'informer des risques et, le cas échéant, de la protéger par des mesures adaptées. Les services de santé environnementale de la DSP informent et conseillent donc la population et les autorités au sujet de toute situation environnementale représentant un risque réel ou appréhendé pour la santé.

Définition du problème et contexte

Le projet d'aménagements hydroélectriques de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs a mis en lumière la présence sur le territoire de la communauté amérindienne de Wemotaci d'un dépôt en tranchée. Celui-ci, d'un volume de 11 000 m³, a cessé ses opérations en 1996 et contiendrait essentiellement des déchets domestiques et bio-médicaux.

La caractérisation préliminaire du dépôt menée par le promoteur démontre la présence d'une contamination de l'eau souterraine et de surface. Par ailleurs, l'étude d'impact révèle qu'au moment de la mise en eau du bief de la Chute-Allard, les eaux de surface s'élèveront d'un mètre environ et rejoindront les abords du dépôt. L'étude mentionne qu'il pourrait s'ensuivre une remontée de la nappe phréatique locale avec saturation de la base du dépôt en tranchée sur près de 1 mètre d'épaisseur et contact éventuel avec les eaux de résurgentes. Face à cette situation, la préoccupation de la santé publique est de déterminer si cette contamination dans son état actuel et futur représente un risque pour la population humaine fréquentant cette zone. Elle doit aussi s'assurer que des mesures visant à éviter l'exposition humaine soient prises.

Risques à la santé communément associés aux sites d'enfouissement sanitaire

Les principaux vecteurs de contamination d'un lieu d'enfouissement sanitaire (LES) sont les eaux de lixiviation ou lixiviat, les biogaz et les sols contaminés.

Le lixiviat désigne le liquide aqueux issu des résidus de la biodégradation des déchets et de la percolation des eaux les traversant. Ces eaux proviennent surtout des précipitations et de l'infiltration de l'eau souterraine, additionnées de l'humidité contenue dans les déchets eux-mêmes et de l'eau produite par leur décomposition aérobique initiale. La composition du lixiviat dépend de plusieurs facteurs comme la composition des déchets, le volume d'eau, le mode d'exploitation du lieu d'enfouissement, l'épaisseur de la couche de déchets, etc.

On retrouve dans le lixiviat trois classes de substances ou d'organismes ayant la capacité de porter atteinte à la santé humaine : les composés inorganiques (ex. métaux lourds, cyanures, sulfates), les composés organiques (ex. toluène, benzène), ainsi que les microorganismes pathogènes (ex. : E.coli, salmonelle, shigelle).

Si le LES n'est pas suffisamment imperméable, le lixiviat peut migrer dans les eaux souterraines et de surface avoisinantes, créant un panache de contamination. Le danger survient lorsque ce lixiviat variablement dilué entre en contact ou est absorbé en quantité significative par des individus d'une population exposée. Les populations peuvent être exposées par la consommation directe d'eau contaminée ou lors d'activités récréatives.

Les biogaz proviennent de la décomposition anaérobie des matières organiques par divers micro-organismes. Cette décomposition forme diverses substances organiques volatiles, principalement du méthane (CH₄) et du dioxyde de carbone (CO₂). Des composés cancérigènes tels que le benzène et le chlorure de polyvinyle peuvent également être présents. Ces biogaz peuvent s'accumuler dans des endroits clos, sur le site ou suite à une migration latérale, et entraîner des asphyxies, des explosions et des incendies. Autrement, les études concluent généralement à des niveaux d'exposition très faibles des populations aux biogaz des LES.

Finalement, les sols qui ont reçu des déchets sont évidemment contaminés par les substances ou et microorganismes retrouvés dans le lixiviat. De plus, compte tenu des phénomènes précédemment décrits, ils sont considérés comme chimiquement actifs et physiquement instables.

Le dépôt en tranchée de Wemotaci et la santé humaine

Dans le cas du dépôt en tranchée de Wemotaci, nous sommes d'avis que l'exposition à l'eau souterraine ou de surface contaminée par le lixiviat constitue le risque à la santé le plus significatif.

La nature, la concentration et la diffusion spatiale des contaminants

Malheureusement, le faible nombre et la faible représentativité des données de caractérisation du site présentées dans l'étude d'impact ne nous permettent pas de dégager un portrait satisfaisant, en termes de niveau de toxicité et d'importance spatiale de la contamination actuelle des eaux de surface et de la nappe phréatique, et encore moins sur l'évolution de cette contamination. L'établissement d'un portrait juste et complet de la contamination actuelle est d'autant plus nécessaire qu'il constituera la base qui nous permettra de porter un jugement valable sur l'évolution de cette contamination suite à la réalisation du projet.

Néanmoins, selon toute vraisemblance, malgré son volume relativement restreint, nous pouvons affirmer que le site laissera encore échapper une part significative de sa production en lixiviat pour encore plusieurs années. Par conséquent, jusqu'à ce que les mesures de suivi ou de contrôle fournissent la preuve du contraire, on doit considérer que le site et ses abords, projet hydroélectrique ou pas, sont contaminés et représentent un risque pour la santé publique.

L'exposition

L'étude d'impact présente la zone avoisinant le dépôt en tranchée comme exempte d'activité humaine pouvant entraîner une exposition aux contaminants issus du dépôt en tranchée. En admettant ce fait, il demeure que des actions sont essentielles pour s'assurer de l'absence d'exposition de la population. L'identification et la délimitation de la zone contaminée et l'inscription dans la mémoire collective sont nécessaires afin d'éviter dans l'avenir tout usage sensible du secteur affecté (ex. construction d'une résidence avec puits). Du reste, il nous semble difficile d'anticiper l'utilisation future de la zone avoisinant le dépôt en tranchée, notamment dans le contexte de développement récréotouristique que pourrait entraîner la présence du nouveau plan d'eau suite à l'ennoisement. Il est en effet possible que l'intérêt nouveau pour cette zone de rivière entraîne l'accroissement de la fréquentation humaine du secteur. Ces mesures seront d'autant plus nécessaires si le suivi du dépôt en tranchée suite à l'ennoisement démontre une augmentation de la contamination. Dans ce cas, un examen sérieux des avantages et inconvénients des diverses options possibles de mitigation ou d'élimination du problème devra obligatoirement être réalisé par le promoteur.

Par ailleurs, l'évolution des communautés étant difficile à prévoir, il est permis de se demander si la présence du dépôt en tranchée posera une limitation à l'utilisation et au développement futur de cette zone. La santé d'une communauté passe aussi par la capacité à se développer.

D'un point de vue plus général, il va sans dire que la DSP est favorable à toute intervention visant la réduction ou mieux l'élimination de la contribution aussi petite soit-elle du dépôt en tranchée à la contamination environnementale globale. Rappelons que le développement et le maintien de milieux sains et sécuritaires est l'une des stratégies d'intervention privilégiées en matière de santé publique.

Recommandations

- Que le promoteur réalise une caractérisation plus complète et détaillée de la nature et de la concentration des contaminants provenant du dépôt en tranchée et une évaluation de ses impacts actuels et anticipés sur la nappe phréatique et les cours d'eau avoisinants.
- Que le promoteur mette en place un suivi environnemental permettant de juger de l'impact de la réalisation du projet sur cette contamination.
- Que le promoteur identifie les mesures qu'il entend mettre de l'avant pour éviter une exposition potentielle actuelle et future de la population locale et saisonnière (identification et délimitation de la zone contaminée, inscription dans la mémoire collective de la communauté, etc.).
- Que le promoteur réalise une évaluation avantages/inconvénients des différents scénarios possibles visant la réduction ou l'élimination de la contamination associée à la présence du dépôt en tranchée, si le suivi environnemental du dépôt en tranchée démontre un impact négatif du projet proposé sur la contamination présente.

- Que, suite à cette évaluation, le promoteur mette en œuvre la solution présentant le meilleur ratio avantages/inconvénients en matière de protection de la santé publique.