271 **DM4**

Projet de restauration de la berge bordant le site d'une ancienne usine de ferromanganèse à Beauharnois

6211-02-027

2010

MÉMOIRE



Présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

En date du mardi 12 octobre 2010

Projet de restauration de la berge bordant le site d'une ancienne usine de ferromanganèse à Beauharnois (Elkem)

Table des matières

Introduction 3

I. Les inquiétudes de la ville de Beauharnois 4
Site contaminé, un fait connu du gouvernement 4
Scories dans l'eau du lac Saint-Louis 4
Sédiments contaminés, jusqu'à l'éternité ? 5
Eau contaminée, migration vers le lac 5
Innocuité des scories, vraiment ? 7
Danger pour la santé humaine, une conclusion scientifique 7

II. La position de la Ville de Beauharnois 9

Conclusion 12

ANNEXE 1 13
ANNEXE 2 14
ANNEXE 3 15

Introduction

Dans le cadre des audiences du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) portant sur la restauration des berges du site de l'ancienne usine d'Elkem Canada inc., la ville de Beauharnois soumet à la Commission ses inquiétudes ainsi que sa position par l'entremise de ce mémoire.

Il est vrai que la ville de Beauharnois accueille favorablement le fait que l'entreprise Elkem Canada inc. remplisse enfin une partie de ses engagements auprès du prédécesseur de l'actuel ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), pris en 1995 lors de la vente du site à Centre de recyclage Beauharnois et à Excavation René Saint-Pierre, à savoir de restaurer 815 mètres de berges à ses frais. La ville de Beauharnois considère cependant que l'actuel projet « *volontaire* » d'Elkem est incomplet pour être satisfaisant d'un point de vue environnemental et social. La Ville de Beauharnois, dans l'intérêt de ses citoyens, des générations qui lui succèderont et dans le respect du principe de développement durable, demande plutôt une décontamination complète de l'ensemble du site.

I. Les inquiétudes de la ville de Beauharnois

Après avoir pris connaissance du projet de restauration d'Elkem et d'avoir fait l'analyse de l'ensemble des documents déposés ainsi que des transcriptions du premier volet des audiences publiques, la Ville de Beauharnois soumet à la Commission plusieurs inquiétudes concernant la contamination du site.

Site contaminé, un fait connu du gouvernement

L'ensemble du site de l'ancienne usine Elkem Canada à Beauharnois est un site contaminé reconnu. Il est d'ailleurs inscrit dans le Répertoire des terrains contaminés du gouvernement du Québec. Les données gouvernementales ont démontré que plusieurs substances toxiques sont présentes sur le site, telles que le benzo(a)anthracène, le benzo(a)pyrène, le benzo(b+j+k)fluoranthène, le cadmium (Cd), le chrysène, le cuivre (Cu), les hydrocarbures pétroliers C10 à C50, les indéno(1,2,3-cd)pyrène, le manganèse (Mn), la naphtalène et le nickel (Ni). **Ces substances toxiques se retrouvent dans différents foyers de contamination sur l'ensemble du site.**

Scories dans l'eau du lac Saint-Louis

Il est évident qu'il y a beaucoup de scories dans le lac Saint-Louis puisqu'elles sont même visibles à l'œil nu, comme l'a d'ailleurs souligné M^{e} Dominique Bellemare lors des audiences. La quantité de scories dans l'eau est inconnue, mais nous savons que les berges actuelles sont le résultat de remblaiements répétés au cours des années et que les matériaux utilisés pour ce faire contenaient beaucoup de scories. Or, les scories qui sont dans l'eau s'érodent

lentement au frottement avec le sable, l'eau et les glaces. **Des petits morceaux de scories, voire la poussière de scories, se retrouvent avec le temps en suspension dans l'eau ce qui laisse aisément penser que ceux-ci peuvent voyager ensuite dans le lac Saint-Louis.**

Sédiments contaminés, jusqu'à l'éternité ?

Des analyses réalisées devant l'ancien exutoire du système dit d'« *antipollution* » démontrent que les sédiments du lac Saint-Louis, à cet endroit, sont contaminés (principalement les stations S2-1 et S2-2) (ligne 1105, audience du 14 septembre). D'ailleurs, M. Pierre Michon, du ministère de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), a mentionné pendant les audiences : « on a des critères de sédiments qui nous indiquent qu'il y a une contamination élevée de ce secteur-là et qu'il y aurait des orientations de réhabilitation souhaitables » (ligne 1235, audience du 14 septembre). **Que cette contamination provienne de la rive ou de l'effluent, cela ne change pas le fait que les sédiments devraient être nettoyés pour éviter tout risque de propagation de cette contamination dans l'environnement et potentiellement dans la chaîne alimentaire, en commençant par les poissons jusqu'à l'humain.**

Eau contaminée, migration vers le lac

La Ville de Beauharnois a procédé à une analyse serrée du rapport « *Suivi environnemental de la qualité des eaux souterraines, Ancienne carrière de Melocheville et partie nord de l'ancienne usine de ferromanganèse à Beauharnois »* (Québec), juillet 2004. Dans un premier temps, la Ville trouve particulièrement dommage de ne pas avoir accès à une réelle étude hydrogéologique qui aurait indiqué notamment quels sont les types de matériaux qui composent le sol, à quelle profondeur se situe le toit perméable et quelles sont les limites physiques de l'aquifère. Avec ces paramètres, la vitesse

d'écoulement et la charge hydraulique de la nappe auraient pu être déterminées, tout comme la vitesse d'infiltration (recharge de la nappe), ce qui aurait été fort utile pour affiner l'analyse du dossier.

Cela étant dit, la Ville de Beauharnois retient essentiellement deux choses. D'abord, que l'eau de la nappe s'écoule du nord vers le lac Saint-Louis. Ensuite, que plusieurs analyses démontrent que des concentrations de métaux lourds sont supérieures aux normes:

- PU-15 présente une concentration en cuivre de 32 µg/L, supérieure au critère « *Eau de surface et égouts* », qui est de 7,3 µg/L;
- PU-11 et PU-15 présentent des concentrations en mercure de 0,5 et 4,1 µg/L, respectivement, qui sont supérieures au critère « *Eau de surface et égouts* », qui est de 0,13 µg/L;
- PU-7 et PU-11 présentent des concentrations en chrome hexavalent de moins que 6000 µg/L, qui sont supérieures au critère « *Eau de surface et égouts* » qui est de 120 µg/L (critère équivalent à la LDM);
- PU-11 présente une concentration en manganèse qui dépasse le critère du MDDEP « *Eau de consommation* ».

Or, ces puits se situent en amont de la zone de restauration des berges, telle qu'actuellement proposée par Elkem, et la migration de ces contaminants se dirige vers le lac Saint-Louis. Par ailleurs, ce phénomène de migration est le même pour les eaux de surface. Lorsqu'il pleut, l'eau en tombant au sol s'écoule à la surface du terrain jusqu'au fleuve par ruissellement, soit du haut vers le bas. Par conséquent, toute contamination située en amont traversera forcément les berges vers le fleuve. **Comment peut-on alors ne restaurer que la berge sans penser qu'elle sera inévitablement « *recontaminée* » à plus ou moins brève échéance par la pollution en amont qui s'écoulera dans sa direction par le simple effet de la gravité ?**

Innocuité des scories, vraiment ?

Elkem prétend que les scories qui se trouvent sur les berges ne constituent pas des matières dangereuses étant donné qu'elles n'étaient ni inflammables ni combustibles et qu'elles ne lixiviaient pas, ou très peu. Si tel est le cas, la Ville de Beauharnois comprend mal le commentaire de M. Michon, du MDDEP, exprimé en audience et qui, apparemment, affirmait le contraire, soit que : « Si on arrivait à valoriser et à enlever les scories de la berge évidemment on éviterait la problématique des lixiviations » (ligne 1340, audience du 14 septembre).

D'autre part, la Ville se questionne également sur un autre commentaire, celui-là formulé par M. Léo Bertrand, représentant de Elkem, qui a dit : « Donc, le confinement, on considère ça comme une façon d'enlever toute possibilité de poussière de scories qui pourrait s'épandre dans l'atmosphère et peut-être aller se déposer ailleurs sur le site » (ligne 1565, audience du 14 septembre). S'il est vrai que la poussière de scories devrait être confinée, le raisonnement ne peut qu'être aussi vrai pour les particules de scories qui sont sur l'ensemble du terrain de l'ancienne usine Elkem. **La seule façon d'éviter que la poussière et les particules de scories se retrouvent à nouveau sur les berges, c'est de l'enlever au complet de l'ensemble du site et de la confiner adéquatement, comme le suggère d'ailleurs l'étude Zayed (2006).**

Danger pour la santé humaine, une conclusion scientifique

L'étude du professeur Zayed *et al*, 2006, qui a analysé le niveau de manganèse dans l'air et la contamination du sol à proximité de l'usine Elkem à Beauharnois, plus de 10 ans après sa fermeture, a conclu que les résultats obtenus devraient être considérés par la santé publique de façon prioritaire car le haut niveau de contamination dépistée pourrait affecter possiblement toute la région :

> « The results obtained in this study should be considered by the public authority with high priority. The level on contamination found here could possibly affect the entire region, which reinforces the findings of Mergler et al. (1999) who reported neurological disorders in the same Southwest Quebec area. Even if all the soil on the land of the closed manganese alloy plant is eventually removed, air and soil should subsequently be monitored in the area surrounding the land of the plant. Finally, since the plant was bought by another industry and is again operating, workers are still exposed to the Mn levels measured at site 1; this should be remediated immediately » (voir annexe 1).

Les chercheurs affirment donc que les citoyens, et plus gravement encore les travailleurs sur le site, sont actuellement en contact avec de trop hautes teneurs en manganèse et qu'il serait souhaitable de remédier immédiatement à cette situation qui peut causer des préjudices importants à la santé.

Rappelons que le manganèse est un élément essentiel pour beaucoup de processus physiologiques, mais que des expositions à long terme à une dose *modérée* peuvent être associées à des disfonctionnements neurologiques qui peuvent engendrer, par exemple, des changements d'humeurs, des symptômes de dépression, d'irritabilité ou d'inquiétude, des problèmes de sommeil, d'agressivité, de confusion, des désordres affectifs ainsi que la baisse de la libido. D'autre part, une exposition à des concentrations *élevées* de manganèse peut entraîner des problèmes de santé chroniques, notamment des maladies neurodégénératives comme le Parkinson (Mergler *et al*, 1999) et le quotient intellectuel (QI) des enfants pourrait en être affecté (Bouchard *et al*, 2010 – en cours de publication[1]).

[1] Les articles scientifiques de Maryse Bouchard *et al.* sur le sujet sont en cours de publication, mais les journaux ont relayé l'étude le 20 septembre 2010, dont les quotidiens *Le Devoir* et *Le Journal de Québec.*

II. La position de la Ville de Beauharnois

À la suite des premières audiences, tout indique que Elkem réaliserait le projet nommé « Variante 1 » et qui consisterait à laisser les scories sur le terrain, de les recouvrir de terre puis de végétaliser la rive, plutôt que de réaliser son « Projet principal », qui proposait de retirer les scories du site et de les recycler. En effet, à la lumière des informations fournis par divers intervenants, il semble qu'il y ait actuellement peu de recycleurs qui sont disposés à acheter ce genre d'agrégat et que la valeur marchande des scories est présentement faible.

Il a également été mentionné que les scories du site d'Elkem, qui proviendraient majoritairement de remblais, coûteront plus cher à retirer et traiter que le prix qu'il sera possible de les vendre (Denys Laplante, ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, ligne 425, audiences du 15 septembre), donc que **le recyclage des scories semblent être jugé trop coûteux pour se réaliser. Or, pour la Ville de Beauharnois, les méthodes et techniques choisies pour restaurer la berge, voire décontaminer l'ensemble du site, devraient d'abord et avant tout être élaborées et appliquées en fonction des avantages environnementaux qui leur sont associés. En ce sens, le projet principal, qui à lui seul est insuffisant lorsque considéré en fonction de l'ensemble du site, est quand même beaucoup mieux que la variante 1.**

Cela étant dit, **la Ville de Beauharnois apprécie la proposition faite par un citoyen, monsieur Denis Gervais, de restaurer la berge, soit d'enlever l'ensemble des scories et des contaminants qui peuvent s'y retrouver, mais en la laissant toutefois à son état d'origine, soit avant les nombreuses activités de remblaiement réalisées au cours des années et qui ont modifié**

sa délimitation et son apparence. Cette idée de ne pas remblayer à nouveau, appuyée d'ailleurs par madame Kateri-Lescop Sinclair, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, serait avantageuse pour restaurer l'habitat faunique qui s'y trouvait avant le remblaiement du terrain dans le fleuve car « avec le remplissage, il y a eu avec le temps empiétement dans l'habitat du poisson » (lignes 2350 à 2375, audience du 14 septembre). Cette initiative serait aussi bénéfique pour l'habitat des oiseaux aquatiques.

Toutefois, en ce qui concerne la ville de Beauharnois, cette façon de restaurer la berge doit absolument être associée à la décontamination totale du site dans son ensemble, afin d'éviter que la berge une fois « restaurée» ne soit contaminée à nouveau par les substances toxiques qui se retrouvent en amont du site. Comme il a été vu précédemment, tout nous indique qu'il y a plusieurs foyers de contamination continuels sur le site de l'ancienne usine Elkem. De plus, les polluants peuvent aisément migrer d'un endroit à l'autre, tant par la migration de l'eau souterraine, le ruissellement de l'eau de surface et l'érosion des scories que par le transport de particules de manganèse et possiblement certaines autres substances toxiques, en suspension dans l'air. L'étude du professeur Zayed *et al* (2006) a confirmé que le site est actuellement un risque important pour la santé des citoyens de la région.

Nous savons désormais qu'il y a actuellement des négociations entre les instances gouvernementales et les propriétaires, anciens ou actuels, pour la décontamination éventuelle de l'ensemble du site. La Ville de Beauharnois est convaincue que les travaux sur la berge, voire dans l'eau, doivent être coordonnés avec ceux qui se feront à l'intérieur du site. Il faut absolument que les frontières administratives, qui empêchent actuellement de penser le projet dans son ensemble, cèdent la place à la logique : il n'y a qu'un site de l'ancienne usine Elkem et celui-ci est contaminé. Il semblerait que cette façon de voir les

choses est partagée par M. Michon, du MDDEP, qui a affirmé en audiences : « On se pose la question actuellement, est-ce qu'on ne devrait pas justement traiter, restaurer les sols avant de restaurer la berge, puisqu'on est en amont hydraulique? La logique indiquerait que oui » (ligne 3065, audience du 14 septembre). **Il est donc impératif, notamment dans une perspective d'une gestion saine et écoresponsable du territoire québécois, de planifier la décontamination de ce site dans son ensemble, en fonction d'une perspective globale, et d'en coordonner les opérations afin d'éviter d'éventuelles incohérences dans les divers travaux requis à être éventuellement réalisés. Ces travaux, selon la Ville de Beauharnois, devraient également comprendre le retrait des scories qui se trouvent dans l'eau ainsi que la décontamination des sédiments du lac Saint-Louis.**

Conclusion

Les documents déposés de même que les réponses fournies par les différents experts présents lors des audiences des 14 et 15 septembre dernier, tout comme les recherches effectuées par la personne-ressource embauchée par la Ville de Beauharnois dans ce dossier, démontrent incontestablement que c'est l'ensemble du site de l'ancienne usine Elkem qui représente un risque pour l'environnement et ultimement pour la santé humaine. Par conséquent, la Ville de Beauharnois ne peut pas cautionner une démarche superficielle qui se limite à analyser la stricte proposition de restauration des berges telle que soumise par Elkem. Pour la Ville, les frontières administratives qui font en sorte que le dossier n'est pas traité dans son ensemble sont artificielles, illogiques et inefficaces. D'ailleurs, elles sont tellement questionnables que pendant toute la durée des premières audiences, les experts présents n'ont cessé de parler des diverses foyers de contamination qui se trouvent sur l'ensemble du site.

Dans ce contexte, la Ville de Beauharnois demande à la commission de recommander à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs d'envisager l'émission d'une ordonnance, comme la Loi lui confère le pouvoir, afin de demander aux responsables de la propriété de décontaminer l'ensemble du site qui a été pollué par les activités ultérieures de l'entreprise Elkem. Pour la Ville de Beauharnois, cela consiste en la restauration des berges, la décontamination des terrains en amont et l'enlèvement des scories dans le fleuve et des sédiments contaminés dans le lac Saint-Louis. La Ville est convaincue que la décontamination complète favorisera la mise en valeur de ce terrain qui a un fort potentiel pour l'implantation de projet récréotouristiques, comme le prouve le plan de développement stratégique municipal.

ooOoo

Zayed *et al*, 2006. “Manganese concentrations in the soil and air in the vicinity of a closed manganese alloy production plant”, *in Science of the Total Environment*, no 361, pages 67 à 72.

Mergler *et al*., 1999. “Manganese Neurotoxicity a Continuum of Dysfunction: Results From a Community Based Study”, *in Neuro Toxicology*, no 20, pages 327 à 342.

ANNEXE 3

La Ville de Beauharnois tient à remercier les personnes suivantes pour leur contribution à la réalisation du présent mémoire. Il s'agit de :

À LA RECHERCHE ET À LA RÉDACTION :

- Madame Maude Laberge, Ms. Sciences environnement, consultante
- Monsieur Guillaume Lévesque-Sauvé, conseiller, siège n°3
- Monsieur Daniel Leblanc, T. Sc. A, directeur Service de l'environnement, Ville de Beauharnois

À LA RÉDACTION ET À LA CORRECTION LINGUISTIQUE :

- Monsieur Claude Haineault, maire, Ville de Beauharnois
- Monsieur Alain Gravel, OMA, directeur général, Ville de Beauharnois

À LA CORRECTION LINGUISTIQUE :

- Madame Ginette Montpetit, adjointe au maire, Ville de Beauharnois
- Madame Sylvie Carpentier, secrétaire au service de la direction générale et au greffe, Ville de Beauharnois