

Mémoire

Projet Mine Arnaud

Auteure : Dre Isabelle Gingras BSc MD FRCPC

45 Père-Divet

Sept-Iles

G4R 3N7

(418) 962-9761 poste 2501

Présenté au BAPE

Septembre 2013

Préambule

Mine Arnaud dans une lettre adressée aux médias suite à une lettre ouverte d'un groupe de médecins dont je fais partie écrivait : « Dans les faits, Mine Arnaud a tenté à plusieurs reprises, dans le cadre des préconsultations et même après, de rencontrer les médecins de Sept-Îles afin de leur présenter le projet et de répondre à leurs préoccupations : « Malheureusement, toutes nos demandes, verbales ou écrites, sont demeurées sans réponse. Nous sommes donc particulièrement surpris de constater que des médecins choisissent de s'exprimer par le biais des médias ». De ce que je sais, la firme Transfert Environnement n'a approché que deux médecins. Le promoteur n'a pas tenté de communiquer avec la Direction des Services professionnels de mon établissement. Comme je n'ai pas la prétention de représenter les médecins de mon établissement, j'ai décliné l'invitation. À cet égard, j'ai fait connaître ma position au directeur général du CSSS de l'époque (M. Martin Beaumont) et je l'ai informé que j'allais prendre mes informations en temps et lieu. Depuis la sortie de certains médecins dans les médias, le promoteur n'a pas tenté de communiquer avec moi directement.

Je tiens aussi à préciser que ma participation au débat actuel est tout à fait en conformité avec mon code de déontologie.¹

Quoique préoccupée par plusieurs enjeux liés à ce projet (qualité de l'air, absence d'étude des impacts sur le lac des Rapides, études incomplètes des impacts sur la baie de Sept-Iles, le bruit, les enjeux psychosociaux, l'acceptabilité sociale etc), le présent mémoire s'attardera sur mes préoccupations quant à la qualité de l'air. Je tiens toutefois à souligner que les impacts psychosociaux sont peu pris en considération dans l'étude d'impacts, d'ailleurs l'Institut national de la santé publique a récemment fait une revue de littérature sur le sujet; toutefois les données ne sont pas encore rendues publiques.

¹ Code de déontologie des médecins du Québec, Collège des médecins,
<http://www.cmq.org/~media/Files/ReglementsFR/cmqqcodeontofr.pdf>

Dans un document publié par l'Association Médicale Canadienne, que d'ici près de 90 000 personnes seront mortes de problèmes aigus attribuables à la pollution atmosphérique tandis que le nombre de décès causés par l'exposition de longue durée aura atteint 710 000. L'Association Médicale Canadienne s'attend également à une augmentation du nombre de visites à l'urgence causées par la pollution atmosphérique ainsi que le nombre de visites chez le médecin. L'exposition des jeunes enfants à la pollution atmosphérique au stade critique du développement pulmonaire, c'est-à-dire jusqu'à environ 17 ans, peut causer des dommages irréversibles².

Dans une publication du Conseil Canadien des Ministres de l'environnement³, il est mentionné qu'il y a un lien significatif entre l'augmentation du taux de mortalité et les variations quotidiennes ou à court terme (plusieurs jours) mesurées de la concentration des particules. En ce qui a trait à l'exposition aiguë et les admissions à l'hôpital, il a été calculé qu'il y avait une hausse d'environ 1,1 % par 10 µg/m de la concentration de PM_{2.5}. Le risque associé à la pollution particulière dans le milieu ambiant est plus élevé pour les personnes malades et les très jeunes enfants de moins de 2 ans qui semblent être plus vulnérables à ce type de pollution. Plusieurs études font état d'un rapport significatif entre les particules et les visites à la salle d'urgence pour affection respiratoire chez les enfants et les personnes âgées. Des études ont fait état d'un rapport significatif entre les particules et les effets néfastes sur la respiration chez les enfants et qu'il y avait un rapport entre une concentration élevée de PM₁₀ et une réduction sensible du développement de la fonction pulmonaire ainsi qu'une augmentation du nombre de nouveaux cas d'asthme avec le temps. Il y aurait également un rapport entre l'exposition prolongée aux particules en suspension dans l'air ambiant et l'insuffisance du poids à la naissance, toutefois l'effet des particules sur des anomalies congénitales est ambigu. Le rapport entre la mortalité infantile et les particules fines est plus étroit chez les enfants ayant un poids insuffisant à la naissance que chez les enfants normaux.

Dans le document de l'Institut national de santé publique du Québec⁴ on mentionne que la pollution atmosphérique a des effets néfastes sur la santé de la population et qu'il n'y avait pas de concentration de contaminants en-deçà de laquelle aucun effet n'est observé et que les fœtus, enfants, personnes âgées et malades sont les plus touchés par les contaminants de l'air. Les effets aigus de la pollution atmosphérique sont ceux qui se produisent rapidement, soit de quelques heures à quelques jours après l'exposition. Il y aurait une augmentation de la mortalité les journées où la pollution était

² L'air qu'on respire : Coût national des maladies attribuables à la pollution août 2008

³ Effet des particules fines sur la santé humaine. Conseil Canadien des Ministres de l'environnement juillet 2004

⁴ Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec. INSPQ. Décembre 2007

plus marquée. Pour ce qui est des effets chroniques, l'INSPQ a documenté qu'il y avait augmentation du risque de mortalité cardiorespiratoire lors d'affections comme le cancer pulmonaire, l'asthme et les maladies pulmonaires obstructives. La mortalité s'accroît de 4 % pour chaque augmentation de 10 µg/m³ de PM_{2.5}. Chaque augmentation de 10 µg/m³ des PM_{2.5} sur une période d'au moins deux ans a été associée à une augmentation de la mortalité de 22 à 32 % chez les personnes souffrant de diabète, de maladie pulmonaire obstructive chronique, d'insuffisance cardiaque, congestive et de maladie inflammatoire comme l'arthrite rhumatoïde ou même le lupus. Il est clairement indiqué que plusieurs caractéristiques individuelles peuvent modifier les effets de la pollution sur la santé comme le tabagisme, le niveau d'éducation et l'âge. L'exposition au PM_{2.5} serait la cause d'une augmentation de cas de bronchite chez les enfants. Il est estimé qu'il est responsable de 22 % de tous les cas de bronchite infantile.

Dans le document qui s'intitule *La santé recherchée, Bulletin d'information sur l'état de santé de la population nord côtière, Volume 5, Numéro 4 de septembre 2006*, il est rapporté que durant la période 1996 à 2001, les taux d'incidence du cancer du poumon pour les populations des bassins desservant des centres hospitaliers de Baie Comeau et de Sept-Îles sont plus importants que ceux de l'ensemble du Québec. De 2000 à 2003, le taux de mortalité par cancer du poumon est statiquement plus élevé qu'au Québec chez les populations des réseaux locaux des services de la Haute Côte Nord, de Sept-Îles et de Manicouagan. Quels seront les impacts sanitaires chez la population Sept-Îlienne sachant qu'elle a déjà un taux de cancer plus élevé?

Pour ce qui est du projet Mine Arnaud, le promoteur est à sa quatrième modalisation et malgré cela il y avait encore des dépassements au niveau des PT, les PM_{2.5} ainsi que le chrome⁵. Mine Arnaud a donc ajouté des mesures d'atténuation avec un scénario sans transport de stériles⁶ qui se fera en fonction de la météo. Si on prend un projet comparable, soit la Minière Osisko (Malartic) qui a utilisé un facteur de 80% d'atténuation, il semble que le coefficient de 91 % utilisé par Mine Arnaud soit non conservateur. La Direction de la Santé Publique de la Côte-Nord, sur ce point, ajoutait : "Il n'est pas de notre ressort de porter un jugement sur ce débat d'experts mais dans un souci de protection de la santé publique nous sommes plus enclins à favoriser la thèse des experts d'Environnement-Canada comme modèle de base."

D'ailleurs, Environnement Canada et la Direction de la Santé Publique de la Côte-Nord semblent d'avis que les modèles d'atténuation de la dispersion et les concentrations de polluants atmosphériques du promoteur sont trop optimistes et devraient être revus à la

⁵ http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/PR8.6.pdf

⁶ Idem, voir p. 35 et suivantes.

hausse. Selon eux, le promoteur sous-estimerait les émissions atmosphériques⁷⁸. De plus les modélisations ne prennent pas en compte la construction de la butte-écran.

Selon Environnement Canada, le promoteur ne semble pas avoir pris en compte les émissions issues des activités au niveau du port pour estimer les concentrations des contaminants susceptibles d'être rencontrés dans l'air ambiant. Il considère que le taux d'abattement des poussières de 80 % qui a été appliqué pour les piles de stockage n'est pas conservateur et il est considéré plutôt élevé⁹.

Le MDDEFP exigeait que: « l'initiateur doit présenter une caractérisation chimique et toxicologique des particules émises par la Mine ainsi qu'une évaluation des effets des particules et des constituants chimiques sur le milieu récepteur, soit sur la santé par exposition directe par inhalation et indirecte ainsi que les effets de ces particules sur l'environnement »¹⁰.

Mine Arnaud affirme qu'il n'y a pas de silice cristalline, toutefois Santé Canada a demandé aux promoteurs de la mesurer¹¹. L'équipe de santé environnementale, Direction de la santé publique (DSP) de la Côte-Nord (7 mai 2012), a aussi écrit à Mine Arnaud : « Question 20 : compte tenu des prévisions d'émissions de particules chez les premières résidences, nous souhaitons que la présence de silice soit évaluée en lien avec le risque pour la santé de la population limitrophe aux installations minières ». Les effets toxiques de la silice cristalline respirable sur la santé sont liés uniquement aux particules suffisamment fines pour atteindre la partie profonde des poumons. Santé Canada rappelle que la silice cristalline peut causer la silicose, une maladie entraînant une fibrose progressive des poumons. Mine Arnaud n'a pas voulu la mesurer « Conséquemment, il est improbable que les faibles teneurs en silice cristalline contenue dans les particules émises dans le cadre des activités minières causent des problèmes de santé à la population limitrophe aux installations ». Réponse de Mine Arnaud au public, 8-11. C'est à Santé Canada et la DSP de statuer si Mine Arnaud a bien répondu à leurs demandes.

Dans la dernière modalisation de dispersion atmosphérique, j'ai pu constater qu'il y avait des dépassements pour le critère du fer et pour le manganèse malgré des mesures d'atténuation supplémentaires. Le respect du critère pour le manganèse et le fer est basé sur la protection de la santé humaine. Tout dépassement pourra entraîner une diminution de la protection de la santé, surtout sur des personnes les plus vulnérables (jeunes enfants, personnes âgées, personnes atteintes de problèmes

⁷ Commentaires Environnement Canada mai 2013

⁸ http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/DQ10.1.pdf

⁹ Commentaires Environnement Canada mai 2013

¹⁰ complément numéro 4 à l'étude d'impact (QCA-7.14) mars 2012

¹¹ Commentaires Environnement Canada mai 2013

respiratoires ou cardiaques, fœtus). Cette situation n'a pas été clarifiée, donc le doute persiste.

Le manganèse est une substance toxique (à dose suffisante) chez l'être humain et qu'il peut être délétère pour un certain nombre de systèmes comme l'appareil reproducteur, l'appareil respiratoire, et le système nerveux central. Le manganèse inhalé entrerait dans la circulation systémique par inhalation ce qui le rend disponible pour la distribution et l'accumulation dans différents tissus, y compris le cerveau. Le principal effet observé dans les études animales est une modification de l'activité motrice spontanée. L'hyperactivité a été signalée comme étant un symptôme précoce, que les symptômes pouvaient progresser vers des mouvements anormaux, une rigidité musculaire et l'affection des membres. Il pourrait y avoir en plus d'un impact du contrôle de la motricité fine, des tremblements, des troubles de la mémoire et au niveau de certaines habiletés cognitives. Les personnes âgées et les plus jeunes seraient plus à risque. Il est important de mentionner que le manganèse franchit la barrière placentaire et est également excrété dans le lait maternel¹².

Conclusion :

Considérant la sous-estimation des émissions atmosphériques de particules fines,

Considérant que la remise en suspension des particules n'a pas été pris en compte,

Considérant que si les émissions n'étaient pas sous-estimées, l'ampleur des dépassements et leurs, au niveau du chrome, des PT, des PM_{2,5} et des PM₁₀ seraient potentiellement plus importants,

Considérant que les PM₁₀ n'ont pas été considérées même à la demande du Gouvernement Fédéral,

Considérant que les différentes modélisations ne considèrent pas tous les impacts des différentes phases de ce projet,

Considérant l'estimation de dépassements de fer et de manganèse en suspension par le promoteur lui-même,

Considérant l'absence de données sur le fer sans oxyde,

Considérant l'absence d'étude d'impact sur le lac des Rapides (l'eau potable de la Ville de Sept-Îles a déjà un problème de trihalométhanes) et la baie,

Considérant la prévalences élevées de certains problèmes de santé à Sept-Iles,

¹² Évaluation du risque pour la santé humaine du manganèse inhalé Santé Canada 2010

Considérant que l'étude toxicologique n'était pas disponible à la population pour sa participation au BAPE,

Considérant que la Ville de Sept-Iles prévoit une phase de développement immobilier entre le Parc Ferland et l'emplacement du projet,

Le principe de précaution (loi sur le développement durable) doit s'imposer. La santé, l'environnement et la précaution doivent primer sur des considérations strictement économiques. Je considère que ce projet dans sa forme actuelle est complètement inacceptable.

Finalement, suite aux recommandations du BAPE, si le MDDEFP était en faveur du projet, il serait souhaitable que la population puisse se prononcer par voie démocratique afin de décider si le projet Mine Arnaud doit aller de l'avant ou pas.

FIN DU DOCUMENT