301 P X NP DM2.1

Projet d'ouverture et d'exploitation d'une mine d'apatite à Sept-Îles

6211-08-009

Mémoire Projet Mine Arnaud

présenté au BAPE septembre 2013

par Dre Émilie Fournier MD Dre Ouanessa Younsi MD

Quatre leitmotivs sous-tendent notre mémoire:

D'abord, nous référons à l'article 3 du Code de déontologie des médecins du Québec, qui stipule que « [l]e médecin a le devoir primordial de protéger et de promouvoir la santé et le bien-être des individus qu'il sert tant sur le plan individuel que collectif¹».

En second lieu, nous appuyons notre intervention sur le principe de précaution, défini comme suit dans la Déclaration de Wingspread de 1998: « Quand une activité présente une menace pour la santé de l'homme ou de l'environnement, des mesures de précaution doivent être prises, et ce, même si certaines relations de cause à effet ne sont pas clairement établies scientifiquement.²» Tel que précisé dans un essai de l'Institut national de santé publique du Québec en 2009: « le principe de précaution nous indique plus précisément qu'il est parfois justifié ou obligatoire d'adopter des mesures de protection face à un risque donné, même si l'état des connaissances scientifiques ne permet pas de considérer son existence comme un fait scientifique bien établi.³ »

En troisième lieu, nos préoccupations s'inscrivent dans une vision globale de la santé de la population. Nous référons à la définition de la santé de l'Organisation mondiale de la santé: « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. Nous soulignons le mot social. Notre démarche s'inscrit également dans l'optique des déterminants sociaux de la santé, c'est-à-dire les conditions dans lesquelles les individus naissent, vivent, travaillent et vieillissent. Rappelons que le système de soins contribuerait pour environ 10% à l'amélioration de la santé d'une population, alors que les déterminants sociaux de la santé, comme l'environnement, le logement, etc., peuvent contribuer pour 70% à l'amélioration de l'état de santé de la population. Ces déterminants sociaux sont donc essentiels quant à la santé de la population.

Enfin, nous avons un souci particulier quant aux populations plus vulnérables, comme les enfants, les personnes atteintes de maladie chronique, les asthmatiques, les individus plus sensibles au bruit, etc., qui se trouvent davantage affectés par certains changements majeurs au niveau de l'environnement dans lequel elles vivent.

C'est à la lumière de ces quatre principes que nous avons des préoccupations quant au projet de Mine Arnaud.

Nous avons d'abord des préoccupations concernant la qualité de l'air.

¹ Code de déontologie des médecins du Québec, Collège des médecins, http://www.cmq.org/~/media/Files/ReglementsFR/cmqcodedeontofr.pdf, p. 3.

² Cité dans « Le principe de précaution en Suisse et au plan international, document de synthèse du groupe de travail interdépartemental « Principe de précaution », Organisation mondiale de la santé, http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forums/forums/synthesepaper_precaution_ch_fr.pdf, août 2003, p. 4.

Gentre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé, Institut national de santé publique du Québec, « Des politiques publiques guidées par le principe de précaution » http://www.ccnpps.ca/docs/VBeloinFrC MEP.pdf, 2009, p. 2.

⁴ Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948, http://www.who.int/about/definition/fr/print.html.

⁵ The World Health Report 2008: Primary Health Care - Now More Than Ever, 2008, World Health Organization, Geneva, http://www.who.int/whr/2008/whr08 en.pdf, 148 pages, p. xiv.

Concernant les PM_{2.5}, leurs risques pour la santé sont bien documentés: « la mortalité (toutes causes confondues) s'accroît de 4% pour chaque augmentation de 10 microgrammes µg/m³ de PM_{2.5} (Health Effects Institute, 2000)⁶ ». Cet impact est encore plus important chez les gens souffrants de maladies chroniques (ex: diabète, maladie pulmonaire obstructive chronique, etc.): Chez ces personnes, une augmentation de 10 µg/m³ de PM_{2.5} sur une période de deux ans pourrait augmenter la mortalité de 22 à 32%. C'est énorme. D'où l'importance de bien mesurer les PM_{2.5} qu'occasionneront le projet Mine Arnaud. Or, nous jugeons que les modélisations effectuées par le promoteur ne sont pas acceptables, surtout compte tenu des risques encourus pour la santé. Le promoteur a effectué ses mesures de PM_{2.5} à 800 mètres de la route 138, sans tenir compte des interférences locales. De plus, les sources de proximité, où vivent les gens (Parc Ferland, Canton Arnaud, etc.), ne sont pas intégrées dans les mesures de l'état de l'air initial avant projet. Ceci nous semble une lacune majeure, et nous préoccupe au plan de la santé. Puisque la santé est en jeu, nous sommes en droit de nous attendre à des mesures appropriées, là où vit la population. La Direction de la santé publique de la Côte-Nord l'affirme d'ailleurs (nous soulignons):

« Au chapitre 7, on modélise la dispersion des contaminants atmosphériques jusqu'à une distance de 200 km du site minier. Toutefois, concernant les matières particulaires en suspension totales et les particules fines (PM 2,5), on se limite au site même de l'exploitation pour une surveillance environnementale, faisant valoir que les résultats de la modélisation ne font entrevoir aucun problème au-delà de ces limites. Cette affirmation nous apparaît téméraire, surtout si on considère qu'il y va de la santé des populations environnantes et que certaines problématiques sont déjà soupçonnées dans certains secteurs; à titre informatif, le centre-ville de Sept-Îles est situé à une distance réelle de 7 km de la propriété minière. Nous nous attendons à plus de rigueur dans la surveillance environnementale et à une distribution plus étendue du réseau de surveillance environnementale dans la phase exploitation et qui prenne en considération les populations périphériques. ⁷»

Sans compter qu'une augmentation des problèmes de santé et des visites à l'hôpital entraîne des coûts considérables, qui ne sont pas considérés dans l'étude d'impact des promoteurs (pression sur le système de santé, perte de productivité, etc.).

Concernant les PM₁₀, le promoteur ne les a pas modélisées. Pourtant, même si ces particules présentent un risque moindre pour la santé que les PM_{2.5}, nous croyons, tout comme le gouvernement du Canada⁸, qu'elles doivent être mesurées. D'ailleurs, la Direction de la santé

⁶ Institut national de la santé publique du Québec, « Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec: Essai d'utilisation du air quality benefits assessment tool (AQBAT) », décembre 2007, p. ⁴

⁷ Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/PR6.pdf, p. 18.

Agence canadienne d'évaluation environnementale, Lignes directrices de l'étude approfondie établies en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale Projet Mine Arnaud, p. 18. (« Le promoteur devra fournir notamment les renseignements suivants: (...) un inventaire de tous les contaminants potentiels émis par le projet, directement ou indirectement, en fonction des sources identifiées et par période d'exploitation, notamment : les oxydes de souffre [SOx], les oxydes d'azote [NOx], les matières particulaires incluant les particules totales [PMtotal], les particules fines [PM2.5] et les particules respirables [PM10], les composés organiques volatils [COV], l'acide sulfhydrique [HS], les hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], les polluants organiques persistants [POP], les métaux, ainsi que les polluants atmosphériques de la Liste des substances toxiques de l'Annexe 1 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999 [registre de la LCPE 1999] ») (nous soulignons).

publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, concernant la mine Osisko, demande l'inclusion des PM₁₀ dans le plan de suivi environnemental⁹. Les rapports entre les niveaux de PM₁₀ et la mortalité, de même qu'entre les PM₁₀ et les admissions en centre hospitalier (problèmes cardiaques et respiratoires), sont documentés, notamment par l'Organisation mondiale de la santé¹⁰.

De plus, tant pour les $PM_{2.5}$ que pour les PM_{10} , « l'on n'a pas établi de seuil en dessous duquel on n'observe aucun effet néfaste pour la santé¹¹ ». Ceci signifie donc que des effets néfastes pour la santé peuvent être observés même en dessous d'un seuil établi. Ceci est particulièrement préoccupant pour des populations vulnérables. Nous joignons donc notre voix à celle de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale⁸ pour demander que les PM_{10} soient modélisées, ce qui n'a pas été fait.

Concernant le manganèse et le fer, dans la plus récente modélisation de Mine Arnaud (juin 2013), il y a dépassements des critères¹². Ceci nous préoccupe. Le manganèse est neurotoxique, particulièrement chez des populations plus à risque (ex: nourrissons et enfants, personnes âgées, etc.)¹³. Il affecte également les fonctions cardiaques et respiratoires¹³. En outre, Environnement Canada¹⁴ (expertise que la Direction de la santé publique de la Côte-Nord est plus encline à favoriser dans un souci de protection de la santé¹⁵) juge que les facteurs d'atténuation dans l'étude de dispersion atmosphérique paraissent avoir été surestimés, ce qui sous-estime l'émission de polluants. Ainsi, les dépassements de critères concernant ces polluants pourraient être encore supérieurs si les facteurs d'atténuation ne sont pas surestimés (ex: 80% plutôt que 91%).

Nous avons aussi des préoccupations concernant l'impact sonore du projet de Mine Arnaud, particulièrement pour les personnes plus sensibles au bruit. La Direction de la santé publique de la Côte-Nord, dans le document DB27, souligne: « Selon l'OMS, la nuisance due au bruit, particulièrement pour les personnes déclarant un dérangement important, peut entraîner une détérioration de la qualité de vie et peut affecter négativement la santé et le bien-être,

⁹ Agence de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, « Avancées de l'enquête épidémiologique du directeur de santé publique sur les impacts à la santé du projet Canadian Malartic de la minière Osisko », 4 septembre 2013, p. 17.

World Health Organization – Europe, « Meta-analysis of time-series studies and panel studies of particulate matter (PM and Ozone (O₃), http://www.euro.who.int/ data/assets/pdf_file/0004/74731/e82792.pdf, 2004.

¹¹ Organisation mondiale de la santé, « Santé et qualité de l'air », http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/, septembre 2011.

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/PR8.6.pdf, juin 2013.

Santé Canada, « Évaluation du risque pour la santé humaine du manganèse inhalé », 2010.

Questions et commentaires des autorités fédérales, mai 2013, p. 13 (« L'étude a montré que le transport de matériel par camion serait le principal contributeur des émissions de particules dans l'air (en moyenne 80 %). Ces résultats ont été obtenus pour un facteur d'atténuation de 91 %. Cependant, il nous apparaît que ce facteur d'atténuation est surestimé. Il est donc possible que les facteurs d'émissions utilisés dans l'étude de la dispersion atmosphérique des polluants aient été sous-estimés. Une révision des émissions à partir du routage serait souhaitable avec des taux d'abattement plus conservateurs. ») (nous soulignons).

¹⁵ DQ10.1, Direction de la santé publique de la Côte-Nord, réponse à la question du document DQ10, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/DQ10.1.pdf, septembre 2013, 1p., « Les gens d'Environnement-Canada semblent d'avis que les modèles du promoteur sont trop optimistes et devraient être revus à la hausse concernant la dispersion et les concentrations de polluants atmosphériques. 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. »

constituant un problème de santé publique. Au plan individuel, la nuisance causée par le bruit varie selon des facteurs acoustiques, personnels et sociaux. 16»

La Direction de la santé publique de la Côte-Nord précise aussi: « Globalement, des études ont montré qu'une part non négligeable de personnes sont plus sensibles au bruit et qu'elles vont déclarer plus de nuisance que les personnes moins sensibles dans la population à des mêmes niveaux de bruit. Ces personnes plus sensibles se préoccupent plus des bruits, discriminent davantage les bruits entre eux, tendent à considérer les bruits plus menaçants et hors de leur contrôle que celles moins sensibles. Aussi, à cause d'un affect négatif, elles réagissent davantage, ont une réactivité physiologique plus grande et s'adaptent plus lentement aux bruits. La littérature montre que la sensibilité au bruit est un trait stable personnel général alors que la nuisance est la réaction à une situation particulière. « La connaissance et donc la reconnaissance que certaines personnes sont plus grandement affectées par le bruit que d'autres est importante. Elle évite d'interpréter de façon erronée l'absence de problème soulevé par d'aucuns, car non ressenti par tous, alors qu'il s'agit de préoccupations légitimes reflétant les différences entre les personnes. » 16 »

Il nous paraît donc important, au plan de la santé, de prendre en compte le fait « qu'une part non négligeable de personnes sont plus sensibles au bruit¹⁶ » dans l'évaluation des impacts sonores d'un projet minier d'envergure. Or, Mine Arnaud n'intègre pas, dans son évaluation, l'approche du pourcentage de gens hautement affectés (%HA), mesure recommandée par Santé Canada¹⁷. Cette mesure permettrait de prendre en compte l'impact sur la santé pour les personnes plus vulnérables au bruit.

Par ailleurs, la première modélisation de Mine Arnaud pour le bruit s'est échelonnée sur 2 fois 24 heures¹⁸, la seconde modélisation, sur 3 jours¹⁹, ce qui nous apparaît insuffisant. La deuxième modélisation mentionne 49 dBA le jour, et 42 dBA la nuit. Ceci dépasse les maxima réglementaires (45 dBA le jour, 40 dBA la nuit)²⁰. Nous comprenons toutefois que Mine Arnaud souligne respecter la directive 019 du Ministère du Développement durable, Environnement, Faune et Parcs, étant donné que le bruit avant projet est plus élevé. Cette directive apparaît paradoxale: les maxima peuvent être dépassés s'il y a déjà trop de bruit! En ce sens, nous réitérons notre appui à la démarche recommandée par Santé Canada, soit l'évaluation des impacts sonores par l'approche du pourcentage de gens hautement affectés (%HA)¹⁷, plus à même de préciser l'impact réel sur la santé de la population. D'autant plus qu'à des valeurs de 40 à 45 décibels le jour, 25 à 30 % des gens affirment être incommodés par le bruit²¹.

Questions et commentaires de Santé Canada, document sur le bruit, 15 mai 2013, 2 p.

¹⁶ Direction de la santé publique de la Côte-Nord, Suivi de la première partie de l'audience relatif à des questions en suspens concernant le dynamitage et la sensibilité au bruit, 11 septembre 2013, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/DB27.pdf, 1 page et annexes.

Annexe 7.3.1, Étude sonore pour l'exploitation d'un gisement d'apatite près de la municipalité de Sept-Îles, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine apatite sept-iles/documents/PR3.3 chap7 annexe7.3.1.pdf, « Les mesures sonores de 24 heures ont été effectuées de 18 h à 18 h le 19 et 20 juillet 2011. »

¹⁹ Annexe 11, Étude sonore liée à la construction et l'exploitation et programme de suivi acoustique, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine apatite sept-iles/documents/PR5.1.2 annexe11.pdf, « Des mesures sonores de 24 heures ou plus ont été effectuées le 19 et 20 juillet 2011 ainsi que le 25, 26 et 27 octobre

Note d'instruction 98-01 sur le bruit, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/R185-cabano-N-B/documents/DB2.pdf, note révisée en date du 9 juin 2006, p. 3.

21 Études de Pederson et al., J. Acoust. Soc. Am., Vol. 126, No. 2, 2009.

Nous notons également que les effets du dynamitage sur le climat sonore et sur la santé n'ont pas été pris en compte dans l'étude d'impact. Ainsi, Santé Canada écrit (nous soulignons): « Il semble que tous les équipements ont été considérés, mais il ne semble pas y avoir de considération des effets du bruit du sautage sur la santé humaine. La conclusion que le bruit généré par le sautage devrait être inférieur à 128 dB est basée sur une exigence réglementaire, et non sur les effets sur la santé. SC suggère d'inclure une discussion sur [sic] liens entre les niveaux du bruit associés au sautage et les effets à la santé humaine. Nous pensons que les effets du dynamitage sur la santé humaine devraient être pris en compte et discutés dans l'étude d'impact de Mine Arnaud.

En plus du bruit, la question de l'eau nous interpelle.

Des habitants de Sept-Îles nous ont fait part de leurs inquiétudes concernant la source d'eau potable de la ville, au niveau du Lac des Rapides. Guidées par le principe de précaution, nous partageons ces préoccupations. Après tout, il s'agit de l'eau que nous buvons, et il y a 1 km entre le claim minier et la prise d'eau potable du Lac des Rapides, et 5 km entre le centre de la fosse et la prise d'eau potable. De plus, il existe déjà un problème de trihalométhanes dans l'eau potable de Sept-Îles²³. Rappelons que les trihalométhanes sont considérés comme potentiellement cancérigènes²⁴. Or, Mine Arnaud n'inclut pas ce lac dans ses études d'impact et dans son suivi. Elle précise que c'est à la ville de Sept-Îles que revient le suivi du Lac des rapides. Or, Santé Canada, dans un commentaire du 3 mai 2013, écrit (nous soulignons):

« Bien que l'utilisation de la déposition dans la modélisation ne soit pas conforme au guide de modélisation du MDDEFP, ce paramètre est important pour évaluer les impacts des activités du site minier sur les sols et des plans d'eau de la région notamment dans le cas du lac des Rapides.

Afin d'évaluer la méthodologie appliquée, le promoteur devra fournir plus de détails sur la méthode utilisée pour estimer le taux de déposition dans le lac des Rapides, entre autres, les limites inhérentes à cette approche.

Les calculs devraient être exprimés aussi en termes de tonnes par année pour l'ensemble du lac.

Par ailleurs, ces poussières contiennent des métaux et métalloïdes, une estimation de la quantité de certains de ces métaux, en particulier le chrome et l'arsenic, qui pourraient se retrouver dans ce lac serait nécessaire aussi pour pouvoir en évaluer l'impact.

En raison de la surestimation des facteurs d'atténuation, un programme de suivi devrait être

Mine Arnaud, Complément no. 2 à l'étude d'impact sur l'environnement. Réponses à la demande d'information des autorités fédérales reçue le 27 avril 2012, 18 décembre 2012, http://www.minearnaud.com/documents/etude-impact/rapport-principal/121-17926-00 Compl. 2 Vol 1 Reponse ACEE 20121209 FINAL.pdf, p. 45

²³ Ville de Sept-Îles, « Bilan annuel de la qualité de l'eau potable pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012 », http://ville.sept-iles.qc.ca/CLIENTS/1-villesi/docs/upload/sys_docs/201304_bilan_2012_SeptIles.pdf, 2012, p. 6.

²⁴ Institut national de santé publique du Québec, Détermination de concentrations seuils de trihalométhanes dans l'eau potable lors de dépassements trimestriels de la norme, 2010, http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs1983044.

déjà développé pour pouvoir évaluer les impacts réels des activités minières sur ce plan d'eau. 25 »

Également, la Direction de la santé publique de la Côte-Nord affirme (nous soulignons):

« Le Lac des Rapides, constituant la source d'eau potable de la ville de Sept-Îles, est situé à environ 1 km de la limite de la propriété de Mine Arnaud et donc tout près de la zone d'exploitation minière. D'ailleurs, comme ce lac n'est pas inclus dans la zone d'étude des impacts physiques et biologiques, aucune donnée n'est fournie à son égard. Cependant, étant donné la dépendance d'une population significative à cette ressource et les nombreux facteurs pouvant affecter la qualité de l'eau (lixiviat, effluents, potentiel de génération acide, utilisation de matières dangereuses et autres substances chimiques), un minimum d'informations aurait dû être fourni, ne serait-ce que dans l'optique de rassurer la population. 26 »

Nous cautionnons ces demandes de Santé Canada et de la Direction de la santé publique de la Côte-Nord. À nos yeux, il est essentiel de fournir des données issues d'étude concernant l'impact du projet de Mine Arnaud sur la source d'eau potable, et qu'un programme de suivi soit développé par Mine Arnaud concernant l'impact réel des activités minières sur le Lac des Rapides. Il s'agit d'un enjeu majeur de santé. Il s'agit de l'eau que nous buvons.

Enfin, nous avons une préoccupation par rapport à la Baie de Sept-Îles. Selon la littérature dont nous disposons, aucune étude d'impact complète n'a été effectuée pour la Baie de Sept-Îles. Cet inconnu nous préoccupe. La seule étude faite concerne le transport maritime relié au projet de Mine Arnaud²⁷. Or, dans la lettre datée du 16 septembre 2013 et envoyée à la population par Mine Arnaud, il est écrit (nous soulignons): « Par ailleurs, soyez assuré [sic] que Mine Arnaud a évalué tous les risques possibles pour la Baie de Sept-Îles dans son étude d'impact sur l'environnement ». Cette contradiction nous questionne. Mine Arnaud a-t-elle, oui ou non, effectuée une étude d'impact complète évaluant tous les risques concernant la Baie de Sept-Îles, comme elle le suggère dans cette lettre envoyée à la population?

En conclusion, et à la lumière des principes évoqués précédemment, soit la protection et promotion de la santé, le principe de précaution, une vision globale de la santé, les déterminants sociaux de la santé et un accent sur les personnes vulnérables, nous croyons que le projet, tel que présenté actuellement par Mine Arnaud, est inacceptable. Nous sommes évidemment sensibles aux préoccupations économiques de la population, mais nous pensons que les risques du projet tel que soumis dépasse les bénéfices économiques potentiels.

7

²⁵ Questions et commentaires des autorités fédérales, mai 2013, p. 12.

²⁶ Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/PR6.pdf, p. 17. http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/mine_apatite_sept-iles/documents/DA4.pdf