



301 P NP DM100

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

6211-08-009

MÉMOIRE

Mise en valeur de l'apatite du Québec

*Un projet important pour
la diversification et la
pérennité de Sept-Îles*

Présenté au :

Bureau d'audiences
publiques sur
l'environnement

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE SEPT-ÎLES

700, boul. Laure, bureau 231
Sept-Îles, QC, G4R 1Y1
Téléphone : 418 962-7677
Télécopieur : 418 968-2084

Courriel : desi@deseptiles.com

19 septembre 2013

Développement Économique Sept-Îles

Qui sommes-nous ?

Développement Économique Sept-Îles, une organisation à but non-lucratif et non-partisane, offre depuis sa fondation en 1974, le soutien nécessaire à la mise en place et à la réalisation de projets d'affaires de toute envergure. De concert avec le milieu et appuyée par un personnel dévoué, l'organisation s'avère un véritable tremplin pour le capital nord-côtier.

La mission de Développement économique Sept-Îles consiste à promouvoir les attraits et les avantages de la municipalité de Sept-Îles auprès des investisseurs afin d'en favoriser le développement économique et d'améliorer la qualité de vie de la population de Sept-Îles.

En complémentarité avec le Centre local de développement de la MRC de Sept-Rivières, Développement économique Sept-Îles assiste la Ville dans ses démarches de développement économique et ses buts sont les suivants :

- favoriser l'expansion industrielle, commerciale et économique de Sept-Îles dans les intérêts supérieurs de la région;
- promouvoir les avantages de la Ville et les opportunités de développement auprès des résidents, des non-résidents et des différents paliers gouvernementaux;
- accompagner les entreprises existantes dans leurs projets de développement;
- attirer de nouvelles entreprises et de nouveaux résidents dans la région.

Le partenariat est le moteur des actions des dirigeants de Développement Économique Sept-Îles, tant pour les grands projets que pour ceux émanant des petites et moyennes entreprises. L'organisme devient ainsi une bougie d'allumage pour des investissements diversifiés. La philosophie de l'organisation est guidée par la création d'emplois, l'innovation et la diversification de l'économie.

Une liste non exhaustive des réalisations et études de Développement Économique Sept-Îles est à l'annexe 1.

Sept-Îles, pôle majeur de l'industrie minière au Québec

La croissance de Sept-Îles dans la deuxième moitié du 20^e siècle est intimement associée au développement des mines de Schefferville et de Labrador City de la compagnie minière IOC au cours des années 1950 ainsi que de l'implantation de la compagnie minière Wabush (maintenant Cliffs Natural Resources) avec la mine Scully au Labrador.

Au cours de la même période, Port-Cartier et Havre-Saint-Pierre connaissent des transformations similaires. En effet, Port-Cartier a été ravivée par l'arrivée de la minière Québec Cartier (maintenant ArcelorMittal Mines Canada) qui exploita une mine au Lac Jeannine à Gagnon, puis ensuite à Fire Lake et maintenant surtout au Mont Wright. Pour Havre-Saint-Pierre, c'est l'arrivée de la compagnie QIT Fer et Titane (maintenant Rio Tinto Fer et Titane), avec sa mine Tio située à quelque 30 km au nord de la municipalité.

Dès 1950, la Ville de Sept-Îles connaît un essor économique important avec la construction d'une voie ferrée de 573 km reliant la région minière de Schefferville à Sept-Îles, la construction de deux centrales hydroélectriques, d'un terminus de réception et d'expédition du minerai ainsi que d'installations de chargement et d'entretien pour l'équipement minier.

Dès lors, Sept-Îles joue un rôle stratégique pour le secteur minier avec son port en eau profonde, ouvert à l'année, et sa baie semi-circulaire de 10 km de diamètre servant d'abri pour les navires. Ces caractéristiques naturelles lui ont permis de devenir le premier port minéralier en importance en Amérique du Nord. Sa localisation privilégiée, à l'entrée du fleuve Saint-Laurent, et au cœur des principales routes maritimes entre l'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie, de même que son accès facile tout au long de l'année, ont également contribué à son essor si bien qu'il constitue l'une des principales assises du développement économique non seulement pour Sept-Îles mais également pour une partie du territoire nordique.

Cependant, depuis l'avènement de l'industrie minière, Sept-Îles n'a pas uniquement connu des moments de gloire. Tous et chacun se rappellent la crise du fer des années 1980 qui entraîna la fermeture de Gagnon, la quasi-disparition de Schefferville et l'exode d'environ le tiers de la population de la Ville de Sept-Îles. La communauté septilienne s'est alors mobilisée pour diversifier son économie et assurer son avenir, ce qui a entraîné l'arrivée de l'Aluminerie Alouette en 1989. Malgré cela, l'économie de Sept-Îles demeure encore fragile et dépendante de l'industrie du fer dont les effets cycliques se font continuellement ressentir aux plans économique et social. Chose certaine, Sept-Îles ne veut plus revivre la période de dévitalisation des années '80.

SOMMAIRE

Sept-Îles est une ville industrielle dont un des principaux piliers économiques est l'industrie minière. Développement Économique Sept-Îles considère que le principal enjeu du projet minier Arnaud est le développement durable de la communauté qui vise à assurer la pérennité de la ville. Selon la Chaire de recherche en éco-conseil de l'Université des Québec à Chicoutimi, un projet doit être:

- Écologiquement viable;
- Socialement équitable;
- Économiquement efficace;
- Capable de rééquilibrer les rapports entre les pays et de réduire les disparités entre les pauvres et les riches.

Dans l'ensemble, le projet de mine d'apatite proposé par le promoteur satisfait à ces critères et a été bonifié de façon importante afin de satisfaire aux préoccupations des parties prenantes au niveau des enjeux environnementaux. Par ailleurs, ce projet est source de diversification économique avec une deuxième exploitation minière d'envergure autre que le fer sur la Côte-Nord (la première étant Rio Tinto Fer et Titane à Havre-Saint-Pierre) et permettra à la ville et à la région de compenser les effets négatifs liés à la fermeture pour une durée indéterminée de l'usine de bouletage de Cliffs qui, avec une mise à pieds de 165 personnes, constitue la plus grande perte d'emplois de la ville depuis la crise du fer des années 1980. Car il faut le souligner, cette perte de 165 emplois bien rémunérés, qui équivaut à une perte de dix milles emplois sur l'Île de Montréal, a des répercussions importantes sur l'activité économique de nos PME.

Le complexe d'apatite de Sept-Îles est bien connu depuis les années 1993-1994 et la population en a été informée pour la première fois en 1997 par une réunion publique. Les travaux de démarchage ont convergé vers une mission économique mise sur pied par le milieu septilien en 2006 pour trouver de nouveaux partenaires européens en raison du désistement de Norsk Hydro. Finalement, le dossier a été réactivé en 2010 par une filiale de Norsk Hydro, Yara International ASA.

Le marché de la roche phosphatée (apatite) est en croissance pour suivre l'évolution de la population mondiale. En effet, le phosphore issu de la roche phosphatée est un des trois nutriments essentiels à la croissance des cultures agricoles qui sont, en bonne partie, destinées à des fins alimentaires. Environ 85 à 90 % de la production mondiale de roches phosphatées est utilisée sous forme d'acide phosphorique dans la composition d'engrais. Le phosphore est essentiel à la vie. Il n'y a pas de substitut connu au phosphore. Le phosphate est listé comme la troisième ressource stratégique en importance par la Chine.

Les États-Unis, la Chine et le Maroc comptent pour les deux tiers de la production mondiale de la roche phosphatée. De plus, le Maroc est le plus important pays exportateur, représentant environ un tiers des exportations totales. Cependant, la roche phosphatée en provenance de ce pays contient une haute teneur en cadmium qui est considéré comme un élément toxique. Or, la présence de cadmium est devenue une préoccupation importante pour certains pays importateurs comme l'Union Européenne qui cherche à s'approvisionner en phosphate ayant une faible teneur en cadmium.

L'apatite de Mine Arnaud n'est porteuse ni de cadmium et ni de radioactivité, ce qui lui confère un avantage compétitif.

L'évolution des prix de la roche phosphatée favorise le développement du gisement Arnaud. Les experts ne prédisent pas de baisse de prix à long terme puisque la demande est associée à la production alimentaire, laquelle croît avec la population.

Le projet de Mine Arnaud possède plusieurs attributs distinctifs qui lui procurent un positionnement favorable à l'échelle mondiale : stabilité politique, qualité de la ressource, disponibilité d'eau et d'énergie, accès à un port maritime, etc.

Le projet minier Arnaud est d'une durée de 32 ans incluant les phases de construction, d'exploitation, de fermeture et de restauration. Selon Richard N. Foster de l'Université Yale¹, la durée de vie moyenne des grandes entreprises d'aujourd'hui est de 15 ans. L'argument concernant sa relative longévité prend un tout autre sens.

Pour la MRC de Sept-Rivières, le projet de Mine Arnaud représente localement :

- plus de 1,5 milliards de dollars en valeur ajoutée (PIB), soit l'équivalent de 48,2 M\$ par année pour une période de 32 ans;
- près de 15 140 emplois en termes d'années-personnes, soit l'équivalent de 473 emplois par année pour une période de 32 ans;
- 309 emplois par année directement à la mine, 62 emplois auprès des fournisseurs locaux et 103 emplois dans le secteur des biens et services de consommation;
- 70 M\$ en taxes municipales.

En plus de ces retombées économiques, Développement Économique Sept-Îles croit qu'un fonds de diversification économique contribuerait à conférer un caractère davantage « durable » au projet de Mine Arnaud.

¹ http://www.innosight.com/innovation-resources/strategy-innovation/upload/creative-destruction-whips-through-corporate-america_final2012.pdf

Par ailleurs, Développement Économique Sept-Îles souhaiterait que Mine Arnaud mette sur pied rapidement le comité consultatif et de suivi, ce qui est prévu pour septembre et octobre 2013. De plus, Développement Économique Sept-Îles demande à la minière de réviser sa position quant à la localisation du chemin d'accès à l'ouest des installations de la mine.

Développement Économique Sept-Îles est d'avis que le projet de Mine Arnaud est bénéfique pour Sept-Îles et les environs car il représente beaucoup plus d'avantages que d'inconvénients, ce qui permettra d'améliorer les conditions et la qualité de vie des citoyens de Sept-Îles. De plus, ce projet créateur de richesse ferait partie des plus grands chantiers privés au Québec et permettrait à la ville de Sept-Îles de maintenir sa position de pôle économique majeur de l'Est du Québec.

Par ailleurs, avec la collaboration déjà manifestée par Mine Arnaud, ce projet peut servir de modèle de développement durable pour d'autres projets miniers.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----|
| <i>Développement Économique Sept-Îles</i> | ii |
| <i>Sept-Îles, pôle majeur de l'industrie minière au Québec</i> | iii |
| SOMMAIRE | iv |
| TABLE DES MATIÈRES | vii |
| 1. INTRODUCTION | 1 |
| 2. HISTORIQUE DU PROJET | 3 |
| 3. MARCHÉ DU PHOSPHATE | 5 |
| 3.1 Production de phosphate (phosphore) | 7 |
| 3.2 Demande de phosphore | 9 |
| 3.3 Évolution du prix | 14 |
| 3.4 Avantages compétitifs du projet de Mine Arnaud | 17 |
| 4. JUSTIFICATION ÉCONOMIQUE | 18 |
| 4.1 Diversification économique | 18 |
| 4.2 Retombées - Investissements | 20 |
| 4.2 Retombées - Exploitation | 21 |
| 4.3 Retombées totales | 23 |
| 4.4 Redevances et taxes municipales | 24 |
| 4.5 Fonds de diversification économique | 24 |
| 4.6 Maximisation des retombées économiques | 26 |
| 4.7 Autres potentiels de développements | 26 |
| 5. AUTRES OBSERVATIONS | 28 |
| 5.1 Comité consultatif et de suivi | 28 |
| 5.2 Logements | 28 |
| 5.3 Qualité de l'air et de l'eau | 29 |
| 5.4 Accès au site | 30 |
| 5.5 Fermeture de la mine | 31 |
| 6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS | 32 |
| 7. RECOMMANDATIONS AU GOUVERNEMENT SUR LE DÉVELOPPEMENT NORDIQUE | 33 |
| 8. PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 33 |

1. INTRODUCTION

Au fil du temps, grâce aux activités minières et métallurgiques, Sept-Îles est devenue une ville **industrielle** moderne, prospère et dynamique.

Cependant, même si l'industrie minière est l'un des principaux piliers économiques de Sept-Îles depuis plus de 60 ans, il n'y a aucune exploitation minière² sur le territoire et encore moins à l'intérieur ou à proximité du périmètre urbain de la ville.

En réalité, Sept-Îles est un pôle de services et un carrefour maritime pour les exploitations minières qui sont localisées davantage au nord du territoire. Le minerai en provenance de ces installations est acheminé par voie ferroviaire jusqu'à Sept-Îles où parfois, il fait l'objet d'une valorisation additionnelle (ex. transformation en boulettes), avant de prendre la route maritime vers une autre destination.

Par conséquent, le projet de Mine Arnaud se distingue de tout autre projet minier connu jusqu'à présent par la population de Sept-Îles puisque l'exploitation proposée se situe à l'intérieur des limites de la ville, à proximité d'une zone habitée.

Le projet consiste en l'extraction à ciel ouvert de l'apatite, un composé de phosphate, utilisée surtout dans la production de fertilisants agricoles. Les activités de la mine ressemblent sous plusieurs aspects à celles d'une grande carrière puisqu'il s'agit de casser la roche pour y extraire le minerai d'apatite qui est ensuite concentré. La durée prévue de l'exploitation minière est de 28 ans.

Mine Arnaud et l'acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale est désormais un incontournable pour l'analyse de tout projet d'envergure comme les projets miniers. C'est pour cette raison que la ville de Sept-Îles a demandé, lors des consultations sur le projet de loi no. 43, Loi sur les mines, que « *le gouvernement adopte une loi cadre déterminant concrètement les principes et le processus applicable quant à l'acceptabilité sociale pour les fins d'analyse, de réalisation et de suivi de tout projet minier ou de tout autre projet d'envergure au Québec.* »³

L'acceptabilité sociale est un concept relativement nouveau si bien qu'il ne semble pas exister de définition complète qui prend en considération l'ensemble des dimensions qui la composent. Par contre, il y a consensus que la dimension humaine doit être au cœur des préoccupations.

² Mis à part l'exploitation des substances minérales de surface : tourbe, sable, gravier, etc.

³ Ville de Sept-Îles, Mémoire sur le Projet de loi numéro 43, Loi sur les mines, septembre 2013, pp. 16 et 26.

La définition d'acceptabilité sociale⁴ retenue dans le cadre de la présente se libelle ainsi :

L'**acceptabilité sociale** est le résultat d'un processus par lequel les parties concernées construisent ensemble les conditions minimales à mettre en place, pour qu'un projet, programme ou politique s'intègre harmonieusement, et à un moment donné, dans son milieu naturel et humain.

L'acceptabilité sociale ne consiste donc pas en une adhésion unanime des parties prenantes mais vise plutôt à faire émerger un consensus viable pour les parties concernées⁵.

Le processus est évolutif dans le temps et requiert que la population ait accès à de l'information claire, simple et suffisamment complète pour se faire une idée du projet. Or, pour ce qui est du projet minier Arnaud, tellement d'informations, souvent non validées et à quelques reprises mensongères, ont été véhiculées que Développement Économique Sept-Îles est d'avis qu'un **référendum n'est pas l'option pour évaluer l'acceptabilité sociale** de ce projet. Un référendum ne ferait que polariser davantage le débat au lieu de rechercher les compromis nécessaires à l'acceptabilité sociale. D'autant plus qu'un référendum, à l'instar d'un sondage, ne donne qu'un portrait de la situation à un moment précis alors que la notion d'acceptabilité sociale réfère davantage à un processus continu dans le but d'identifier des conditions de réalisation acceptables de part et d'autre.

Développement Économique Sept-Îles suit l'évolution du projet de mise en valeur du gisement Arnaud depuis ses débuts. Ainsi, il a été en mesure de constater les nombreuses améliorations qui y ont été apportées ainsi que la volonté du promoteur de parfaire le projet tout au long de sa durée de vie.

Développement Économique Sept-Îles est **favorable** à la réalisation du projet minier Arnaud. Ce projet contribuera à la **diversification économique** tant souhaitée et amorcée depuis plus d'un quart de siècle. Développement Économique Sept-Îles est d'avis que ce projet contribuera à améliorer les conditions de vie des résidents actuels de Sept-Îles ainsi que des générations futures.

Outre cette introduction, ce mémoire dresse un bref historique du projet, y présente une analyse sommaire du marché ainsi que la justification économique du projet. Il contient aussi quelques observations supplémentaires et une conclusion. Des annexes complètent le tout.

⁴ Caron-Malenfant, J. & T. Conraud (2009). Guide pratique de l'acceptabilité sociale: pistes de réflexion et d'action, Éditions D.P.R.M., p. 14.

⁵ Ibid, p. 57.

2. HISTORIQUE DU PROJET

L'apatite à proximité de Sept-Îles a été découverte grâce à des affleurements. Des forages effectués plus tard ont confirmé la présence d'apatite et de magnétite titanifère.

Les travaux de forages réalisés en 1991 et 1992 par Inco et ensuite par la SOQUEM, ont fourni une information presque complète sur une épaisseur stratigraphique de plus de trois kilomètres. Cette information, combinée avec celle des travaux de surface, a permis de préciser considérablement la composition des différentes séquences stratigraphiques⁶.

En 1994, le résultat du traitement d'un échantillon au CRM a démontré qu'il était possible d'obtenir un concentré d'apatite contenant 40,9 % en P₂O₅ par des procédés standards et peu dispendieux de broyage, de séparation magnétique et de flottation⁷.

La SOQUEM a jalonné la zone favorable à l'automne 1994 et a développé une collaboration avec Norsk-Hydro A.S., une compagnie norvégienne, pour la mise en valeur visant à rentabiliser l'exploitation du gisement en récupérant l'apatite, l'ilménite et la magnétite⁸.

En 1997, des représentants de la SOQUEM, de la Ville de Sept-Îles ainsi que de la Chambre de commerce de Sept-Îles ont tenu une rencontre d'information publique dans le canton Arnaud pour expliquer la découverte du complexe et leur volonté de la mettre en valeur. Des représentants de Développement Économique Sept-Îles (autrefois COPIC) ainsi que des résidents ont assisté à cette rencontre.

De 1997 à 1999, le CRM a effectué des tests de procédés de production. En mai 1999, le CRM a terminé les essais de pilotage afin d'optimiser le procédé de concentration de l'apatite et de l'ilménite. Les résultats obtenus étaient considérés comme très prometteurs⁹, d'autant plus que la communauté économique européenne étudiait la possibilité de moratoire sur les fertilisants en haute teneur en cadmium.

Peu après, la filiale de Norsk Hydro, Hydro Agri Canada qui devait acheter l'apatite, a été réorganisée. Pendant ce temps l'intérêt de Norsk Hydro pour le projet a diminué si bien que l'étude de faisabilité n'a pas été réalisée. SOQUEM a alors entrepris des démarches pour trouver d'autres partenaires stratégiques¹⁰.

⁶ Ibid, p. 3.

⁷ Jules Cimon, L'unité à apatite de Rivière des Rapides, Complexe de Sept-Îles : localisation stratigraphique et facteurs à l'origine de sa formation, 3 décembre 1997, p. 5.

⁸ Ibid, p. 3.

⁹ Ministère des Ressources naturelles, L'industrie minière du Québec en 1999, pp. 58 et 108.

¹⁰ Ministère des Ressources naturelles, L'industrie minière du Québec en 2000, p. 104.

En 2001-2002, dans le but de trouver de nouveaux partenaires, SOQUEM a actualisé l'étude de faisabilité de 1997¹¹.

En 2010, la Société générale de financement (SGF) et Yara International de Norvège, un leader mondial des fertilisants, évaluent ensemble la faisabilité d'exploiter le gîte d'apatite Arnaud. Des travaux de forages y sont effectués dans le but de finaliser une étude de faisabilité en 2011¹².

En juin 2010, des représentants de la SGF viennent rencontrer le milieu socio-économique de Sept-Îles pour faire connaître l'avancement des travaux et pour répondre aux questions concernant le projet.

Depuis, Mine Arnaud, une filiale d'Investissement Québec poursuit le travail sur le terrain et en informe la population. L'étude de faisabilité a été complétée en novembre 2011 et l'étude d'impact a été déposée en mars 2012.

Mine Arnaud a entrepris des rencontres sectorielles avec le milieu en juin 2012 et a poursuivi avec une pré-consultation auprès du grand public dès le début de l'automne 2012.

Développement Économique Sept-Îles, de par sa mission, suit l'avancement du projet de Mine Arnaud depuis ses débuts. Au fil des ans, le projet a beaucoup évolué. Initialement, il était question d'exploiter l'apatite et la magnétite titanifère, ce qui impliquait à l'époque des enjeux environnementaux plus considérables notamment pour la séparation de l'ilménite et de la magnétite.

Par ailleurs, bien que les noms aient changé depuis le début du projet, les promoteurs demeurent les mêmes. La SOQUEM et Mine Arnaud sont des filiales d'Investissement Québec (IQ) alors que la SGF et IQ ont été fusionnées en 2010.

En 2004, Norsk Hydro a procédé à une cession de ses activités « Agri » pour se concentrer davantage dans le domaine de l'huile, l'énergie et l'aluminium. Les opérations « Agri » ont été inscrites en bourse sous le nom Yara International ASA.

Il importe de mentionner que Norsk Hydro et Investissement Québec sont partenaires, en collaboration avec d'autres entreprises, dans un autre projet à Sept-Îles, soit l'Aluminerie Alouette.

Développement Économique Sept-Îles et les acteurs économiques du milieu ont été actifs dans la recherche de partenaires pouvant valoriser autant l'apatite que l'ilménite au cours des années 2000, d'autant plus que la pureté de l'apatite intéressait des utilisateurs pouvant intégrer cette substance dans l'industrie

¹¹ Ministère des Ressources naturelles, Portrait de l'industrie minière en 2001.

¹² Ministère des Ressources naturelles, Rapport sur les activités minières au Québec en 2010, p. 76.

alimentaire et non seulement dans l'industrie des engrais. De plus, Développement Économique Sept-Îles a pu constater les efforts d'amélioration du procédé industriel allant d'un traitement avec de l'acide donc agressif vers un traitement par flottation à l'huile de riz et maintenant à l'huile de soya.

Cette revue de l'historique du projet vise à démontrer combien de temps est nécessaire entre le début d'un projet et sa possibilité de réalisation. Mises à part les activités d'exploration et de validation, plus de quinze ans ont été requis, pour différentes raisons, avant que ce projet de mise en valeur de l'apatite ne soit rendu à cette étape de consultations publiques en vue d'une mise en exploitation prochaine.

Les projets d'investissement sur la Côte-Nord comme à Sept-Îles, requièrent de nombreux efforts et sont de longue haleine. Il faut plusieurs années entre la planification et la réalisation des projets, lorsque ceux-ci se concrétisent.

Il est utopique de penser de développer un projet dans un horizon à très court terme. Il est donc important de réaliser les projets lorsque les astres sont alignés (partenaires, financement, marché, respect des normes, etc.).

Les défis sont nombreux ce qui ne facilite par le travail menant à une diversification économique, pourtant essentielle pour assurer la pérennité de Sept-Îles.

3. MARCHÉ DU PHOSPHATE

Les roches phosphatées sont des roches sédimentaires ou ignées qui contiennent de grandes quantités de minéraux phosphatés. La teneur en phosphore de ces roches est variable selon le type de roche, soit de 4 % à 15 % P_2O_5 pour les roches ignées et de 15 % à 35 % P_2O_5 pour les roches sédimentaires. Les dépôts dont la quantité et la concentration en phosphore sont suffisantes pour être économiquement viables sont rares¹³.

Le phosphore (P), qui provient de la roche phosphatée, joue un rôle important dans la production agricole.

Environ 85 % - 90 % de la production mondiale de roches phosphatées (P_2O_5) est utilisée pour des engrais sous forme d'acide phosphorique¹⁴, concentrée qui peut contenir

¹³ <http://www.arianne-inc.com/>, consulté le 9 septembre 2013.

¹⁴ Le phosphate, lorsqu'il est utilisé sous forme non traitée, n'est pas très soluble et offre peu de phosphore pour les plantes, sauf dans certains sols humides et acides. Le traitement de la roche phosphatée avec de l'acide sulfurique pour produire de l'acide phosphorique en fait un produit de base dans la production de la plupart des engrais phosphatés.

entre 70 % et 75 % de P_2O_5 ¹⁵. Le reste de la production est utilisé dans la fabrication de suppléments alimentaires pour animaux, pour utilisation directe sur le sol, et pour la production de phosphore élémentaire.

Un engrais est une substance appliquée au sol pour améliorer sa capacité à produire en abondance des plantes saines. Les engrais sont des substances chimiques naturelles et des produits manufacturés contenant des nutriments connus pour améliorer la fertilité des sols. L'azote, le **phosphore** et le potassium sont les trois nutriments les plus importants pour la croissance des cultures. Certains scientifiques croient que le soufre est également un nutriment important en raison de ses avantages pour la santé des plantes et leur croissance.

Le phosphore est essentiel à la vie. Il est présent dans tous les organismes vivants et est nécessaire à la croissance cellulaire. En agriculture, la croissance des cultures dépend de la teneur en phosphore des sols. Il est souvent considéré comme un facteur déterminant pour le rendement en agriculture, ce qui signifie que même si toutes les autres conditions et les différents nutriments sont réunis, c'est le phosphore qui régit le taux de croissance¹⁶.

*Le phosphore joue un rôle important dans la conversion de l'énergie du soleil en nourriture, carburants et fibres. Il joue également un rôle clé dans les processus de la photosynthèse, dans le métabolisme des sucres, dans le transfert et le stockage d'énergie, dans la division et la croissance cellulaire ainsi que dans la transmission de l'information génétique. La caractéristique la plus importante de cet élément est qu'on ne lui connaît aucun substitut.*¹⁷

Le phosphore est donc considéré comme un élément essentiel, critique et rare.

Il n'y a pas de produit substitut connu au phosphore.

¹⁵ <http://www.arianne-inc.com/>, consulté le 9 septembre 2013.

¹⁶ The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 15.

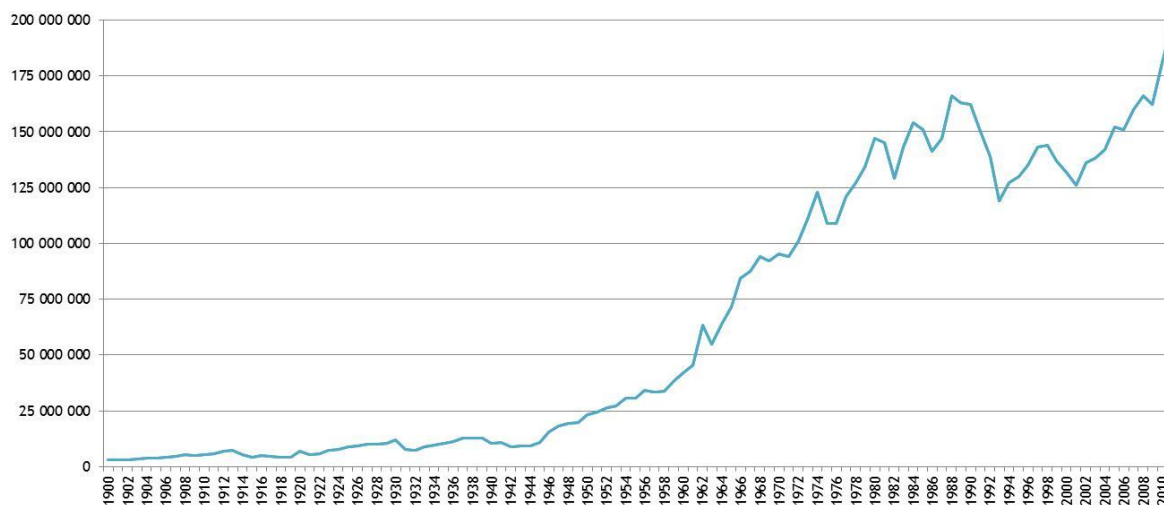
¹⁷ <http://www.arianne-inc.com/>, consulté le 9 septembre 2013.

3.1 Production de phosphate (phosphore)

Les gisements de phosphates sédimentaires servent à plus de 80 % à la production mondiale de phosphates alors que les gisements ignés fournissent la différence.

La figure qui suit montre l'évolution de la production de roches phosphatées sur plus de 100 ans

Figure 3.1 : Production de roches phosphatées, 1900-2011 (tonnes métriques (t) du poids brut)

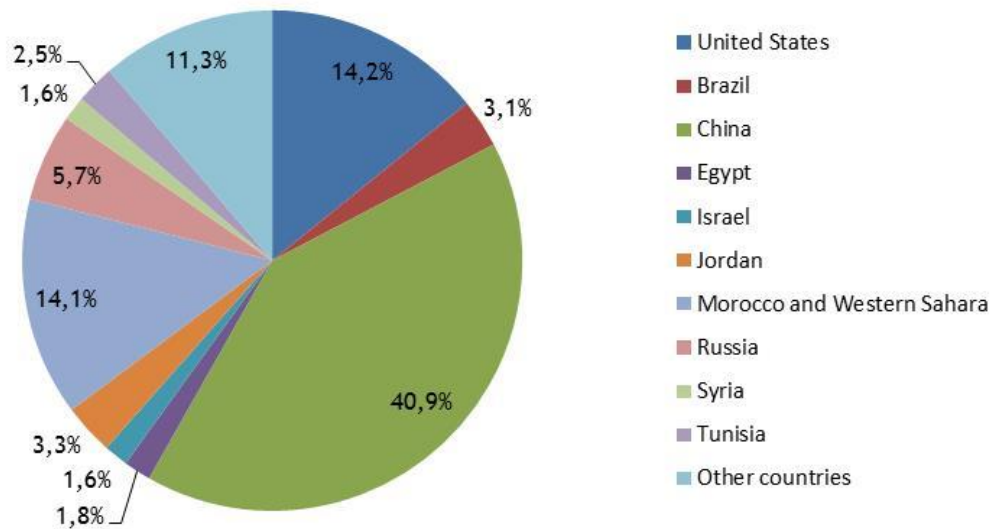


Source : U.S. Geological Survey (USGS), dernières modifications, le 9 octobre 2012.

L' U.S. Geological Survey (USGS) estimait la production totale de roches phosphatées à 181 Mt en 2010 et à 198 Mt en 2011. Les principaux pays producteurs sont les États-Unis, la Chine et le Maroc incluant le Sahara occidental. Ensemble, ils comptent pour deux tiers de la production mondiale. D'autres pays producteurs significatifs sont la Russie, le Brésil, la Jordanie, l'Égypte et la Tunisie.

Le Canada est un producteur marginal, ne représentant que 0,45 % de la production mondiale en 2011 (900 Mt).

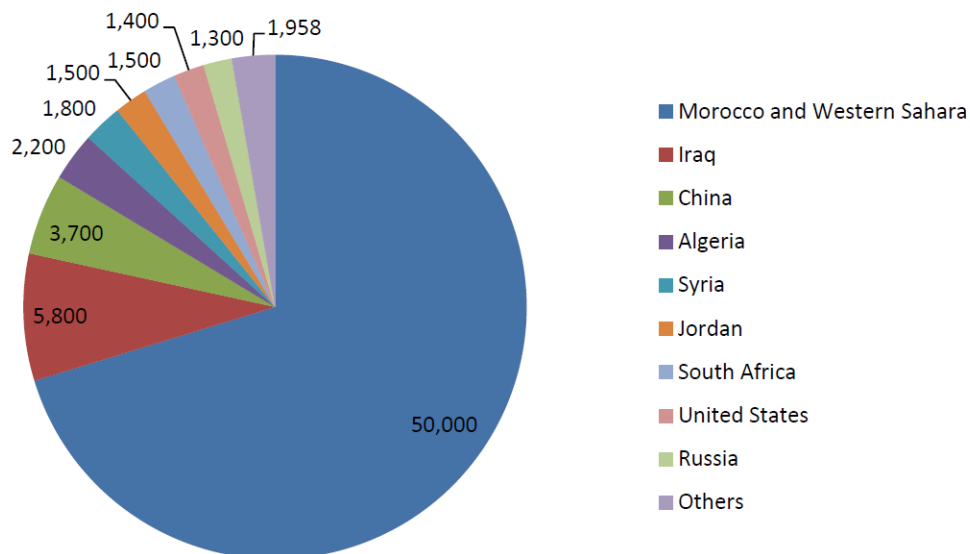
Figure 3.1 : Principaux producteurs de roches phosphatées en 2011 (en % des Mt de production totale)



Source : U.S. Geological Survey (USGS), 2012.

L'Asie occidentale (27,7 %) et les pays de l'Afrique du Nord (53,65 %) fournissaient 80 % des exportations mondiales. Le Maroc est le plus important pays exportateur, représentant environ un tiers des exportations totales¹⁸.

Figure 3.2 : Réserves de roches phosphatées par pays, en Mt



Source : U.S. Geological Survey (USGS), 2012.

¹⁸ The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 10.

La quantité de réserves et de ressources de roches phosphatées résiduelles dans le monde est devenue un sujet de spéculation. Jusqu'en 2010, l'USGS estimait les réserves mondiales à 16 000 Mt, ce qui laissait présager que le sommet de la production du phosphore (roche phosphatée) serait atteint en 2033-2034 et que la production diminuerait par la suite au fur et à mesure que les réserves s'épuiseraient. L'*International Fertilizer Development Center* (IFDC) a contesté ces chiffres si bien que l'USGS a révisé ses estimations à 71 000 Mt en 2012. Sur la base d'une réserve de 60 000 Mt, il avait été estimé que le pic de production se situerait entre 2051 et 2092 avec une moyenne de 2070¹⁹. Il va sans dire que l'atteinte de la capacité (peak) de production est une source d'inquiétude mondiale compte tenu de l'importance du phosphore pour la production alimentaire.

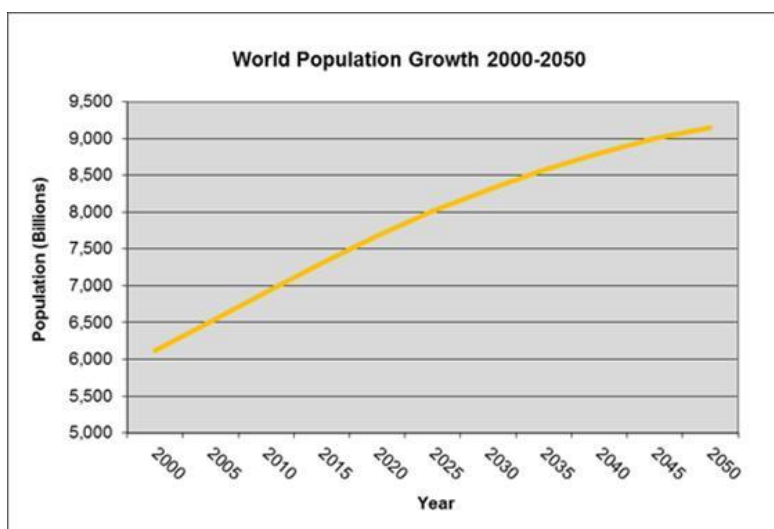
Par ailleurs, ce qu'il importe de constater est que le marché de la production et des réserves mondiales est dominé par un petit nombre d'acteurs influents. Ces derniers peuvent influencer sur le prix de la ressource, advenant le besoin.

3.2 Demande de phosphore

L'augmentation continue de la population, la hausse de la demande mondiale pour les produits alimentaires et l'amélioration du régime alimentaire ainsi que les biocarburants, font en sorte que les engrais phosphatés sont en constante demande pour améliorer la production agricole.

Il est anticipé que la population mondiale passera de près de 7 à plus de 9 milliards de personnes entre 2012 et 2050.

Figure 3.3 : Croissance de la population mondiale, 2000-2050

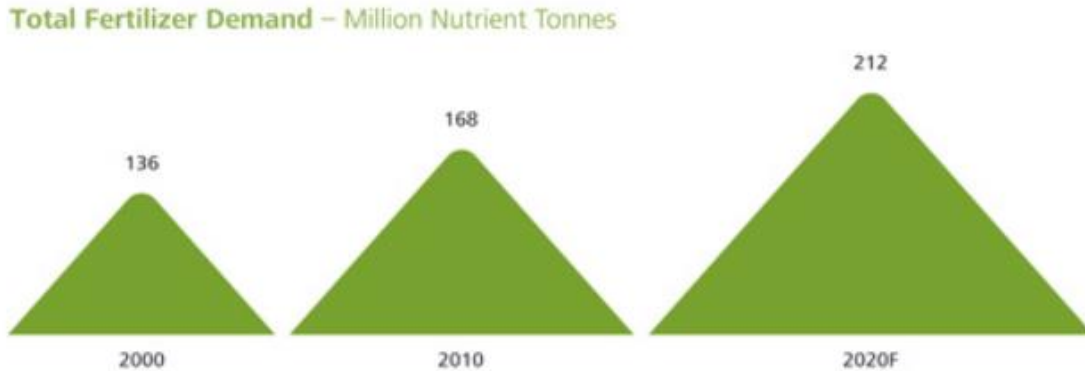


Source : <http://www.gbminerals.com/>, consulté le 9 septembre 2013.

¹⁹ <http://www.thesustainabilityreview.org/2011/04/04/peak-phosphorus-the-crunch-time-for-humanity/>, consulté le 16 septembre 2013.

Selon l'ONU, la production alimentaire devrait augmenter de 70 % d'ici 2050. Et le *Food and Agriculture Organization (FAO)* prévoit que la consommation d'engrais pourrait s'accroître de 45 % entre 2005 et 2030²⁰.

Figure 3.4 : Demande totale d'engrais en millions de tonnes de nutriments

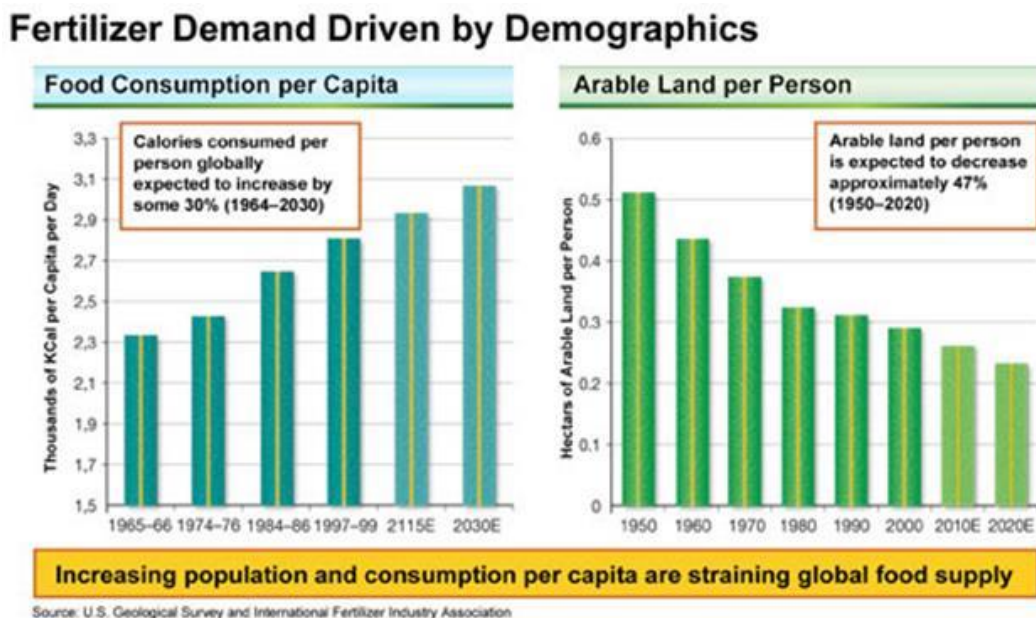


Source: Fertilizer, IFA, PotashCorp

Source : PotashCorp, http://www.potashcorp.com/industry_overview/2011/nutrients/1/, consulté le 15 septembre 2013.

La croissance de la richesse des économies émergentes comme la Chine, l'Inde et le Brésil ainsi que le besoin d'une alimentation plus variée signifie que la production alimentaire augmentera.

Figure 3.5 : Facteurs influençant la production d'engrais

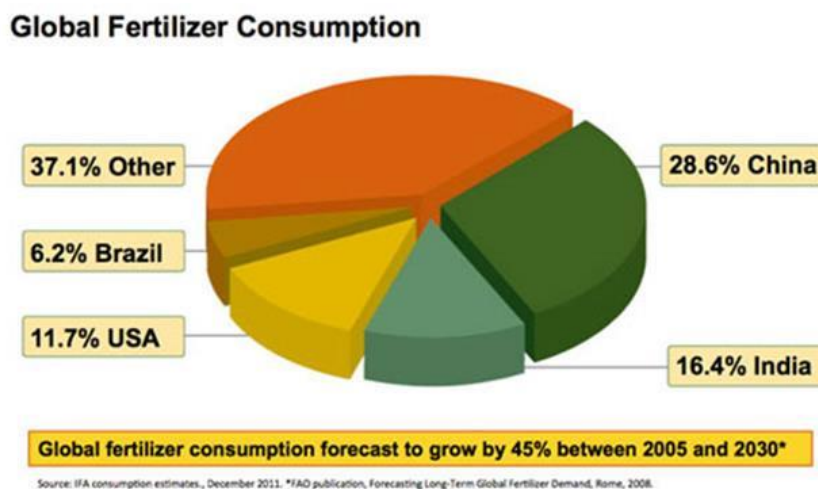


Source : <http://www.stonegateagricom.com/s/ResearchSources.asp>, consulté le 9 septembre 2013.

²⁰ <http://www.stonegateagricom.com/s/ResearchSources.asp>, citant : Forecasting Long-Term Global Fertilizer Demand, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2008.

La demande alimentaire accrue a un effet positif sur la demande d'engrais tels que le phosphate.

Figure 3.6 : Consommation mondiale d'engrais



Source : <http://www.stonegateagricom.com/s/ResearchSources.asp>, citant IFA consumption estimates, December 2011.

L'Inde ne compte pas beaucoup de roche phosphatée d'où sa dépendance à l'importation, ce qui en fait le plus grand importateur mondial. Le Brésil arrive au second rang à ce titre. Pour ce qui est de la Chine et des États-Unis, ils dépendent beaucoup de leur production domestique bien qu'ils aient commencé à importer de la roche phosphatée pour leur production et consommation.

Selon les experts internationaux du groupe CRU, la demande pour les engrais continuera de croître et, ainsi, une croissance annuelle de 1,6 % pour le phosphate, 2,0 % pour l'azote et 3,9 % pour le potassium est prévue d'ici 2017²¹.

La figure 3.7 de la page suivante dresse un portrait de l'offre et la demande en 2010.

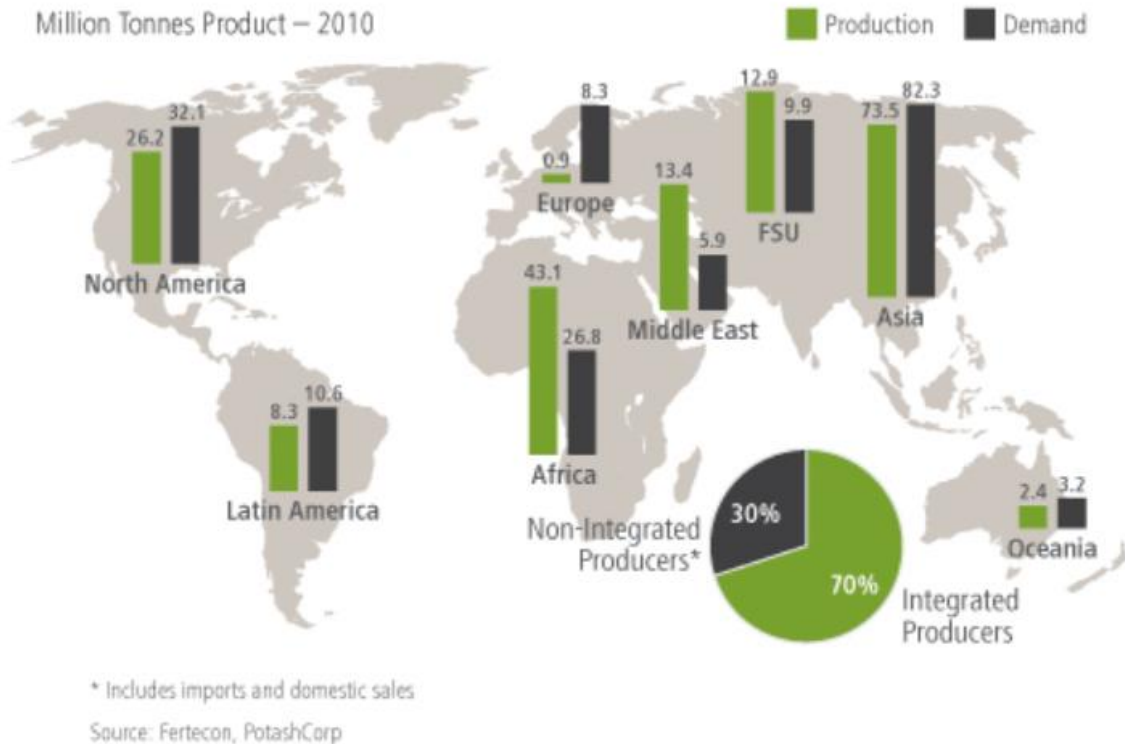
Il est possible de constater qu'à l'exception de l'Afrique, du Moyen-Orient et de l'ancienne union soviétique (FSU), la demande excède la production.

Par ailleurs, environ 30 % des producteurs mondiaux de phosphate ne sont pas intégrés verticalement et dépendent donc de la production domestique non affectée (achats nationaux) ou des importations pour leur approvisionnement en roche.

²¹ <http://www.crugroup.com/market-analysis/products/PhosphateFertilizerMarketOutlook>, consulté le 9 septembre 2013.

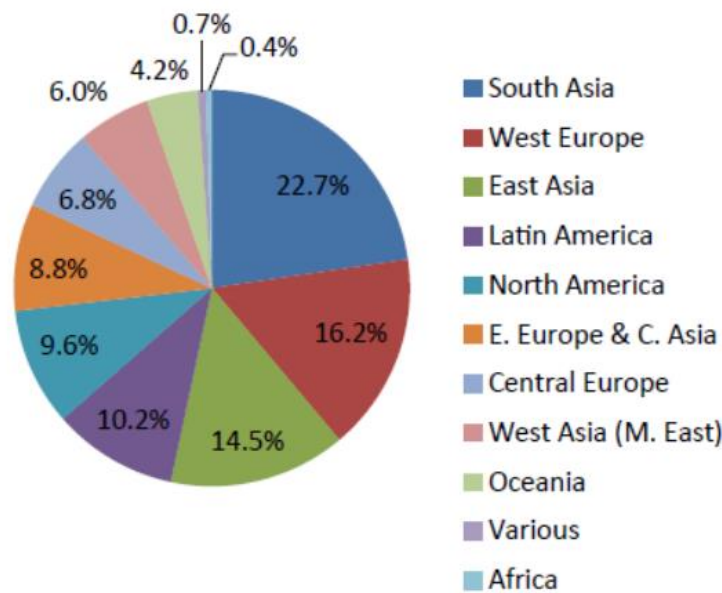
Figure 3.7 : Production et demande mondiales de roche phosphatée en 2010

World Phosphate Rock Production and Demand



Source : http://www.potashcorp.com/industry_overview/2011/nutrients/23/, consulté le 15 septembre.

Figure 3.8 : Importations de la roche phosphatée par région en 2011



Source : The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 10, citant International Fertilizer Industry Association, 'Statistics.'

Bien que l'Europe n'apparaisse pas comme un importateur significatif, l'Union Européenne (UE) importe la presque totalité de ses phosphates sous forme de roches phosphatées ou d'engrais. Yara International serait donc stratégiquement positionnée pour répondre à ces besoins compte tenu de sa proximité géographique (en Norvège).

Vue l'importance du phosphore pour la production alimentaire, les gouvernements de certains pays commencent à légiférer l'exportation de la ressource. C'est le cas de la Chine et des États-Unis (deux des plus grands producteurs) qui utilisent plusieurs stratégies pour réduire leur dépendance envers les importations de roche phosphatée. La Chine a implanté des politiques visant à protéger ses réserves de roche phosphatée et pour conserver les engrais de phosphate à l'intérieur de ses frontières en imposant, par exemple, des tarifs élevés à l'exportation. Le ministre du commerce de la Chine a d'ailleurs listé le phosphate comme la troisième ressource stratégique en importance pour le pays²².

Par ailleurs, certains des autres pays producteurs en Afrique du Nord ou en Syrie, font l'objet de bouleversements socio-politiques si bien que l'approvisionnement en provenance de ces destinations n'est pas garanti.

Enfin, la présence de métaux lourds comme le cadmium et l'uranium dans le phosphate est devenue une préoccupation importante pour certains pays comme ceux de l'UE qui se penchent sur la question depuis plus d'une dizaine d'années. En effet, l'accumulation de cadmium dans les sols de l'UE en raison de l'utilisation d'engrais à base de roche contaminée soulève des inquiétudes sur la santé humaine et les impacts environnementaux. Or, la décadmiation, une pratique qui vise à réduire la teneur en cadmium des engrais, est encore une technologie naissante. Plusieurs craignent que la décadmiation fasse augmenter le prix des engrais phosphatés et génère des déchets toxiques. La dynamique des marchés indique que le Maroc deviendra un exportateur de plus en plus important dans le futur compte tenu de ses importantes réserves de roche phosphatée. Cependant, le phosphate marocain est riche en cadmium. L'UE cherche donc, d'une part, à sécuriser son approvisionnement en phosphate, et d'autre part, à s'approvisionner d'un phosphate qui possède peu de cadmium.

Les analyses indiquent que le minerai de phosphate de Mine Arnaud se démarque de ses concurrents en terme de pureté. Il faut dire que les roches phosphatées de dépôts d'origine ignée contiennent beaucoup moins de cadmium que celles des dépôts d'origine sédimentaire.

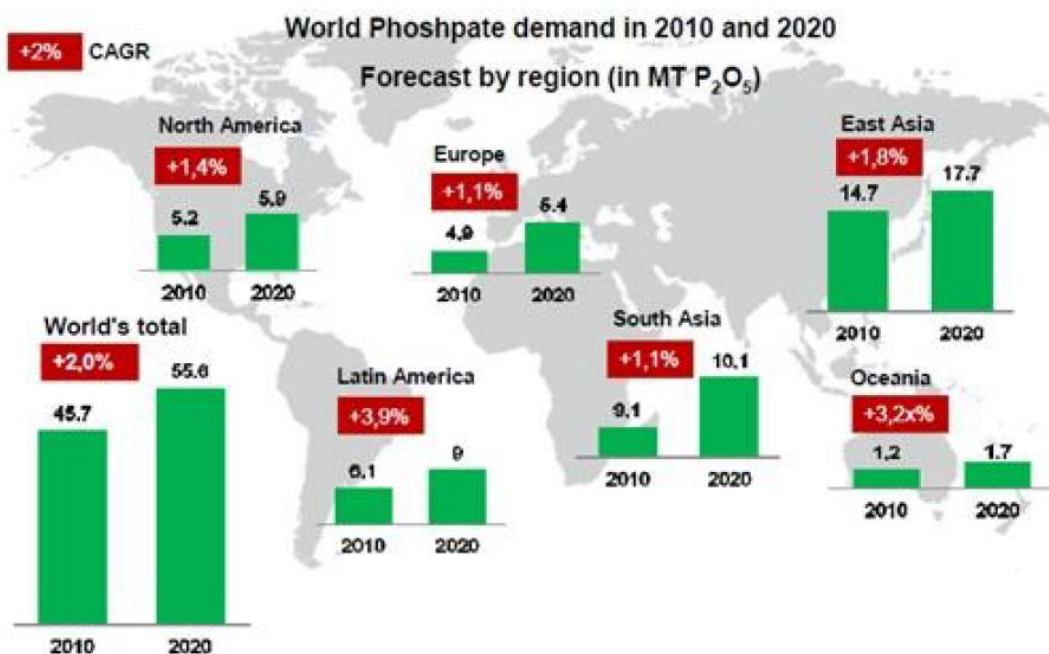
²² The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 44.

3.3 Évolution du prix

Le prix de la roche phosphatée a progressé de façon significative depuis une dizaine d'années et les experts confirment que les prix demeureront élevés ou augmenteront davantage mais ils ne reculeront certainement pas²³.

D'une part, il faut se rappeler qu'il n'y a pas de véritable substitut pour remplacer l'utilisation du phosphore dans les engrais, ce qui fait qu'il s'agit d'une ressource qui résiste bien aux fluctuations de prix. D'autre part, la demande pour le phosphate est prévue augmenter sur la période de 2010 à 2020, et ce, dans presque la majeure partie du monde comme en témoigne la figure 3.8. Des pays auparavant exportateurs de phosphate deviendront des importateurs nets de la ressource.

Figure 3.9 : Évolution de la demande mondiale de phosphate 2010-2020 en Mt



Source : The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 41, citant Lars Stoumann Jensen, A Global Perspective on the Resources and Future Supply of Phosphorus for Agriculture (presented at the Conference on the Nitrates Directive and Phosphorus, Danish Ministry of the Environment, Copenhagen, May 10, 2012).

De plus, la production de biocarburants ajoutera à la demande de phosphate utilisé pour augmenter le rendement des cultures énergétiques. En effet, la production de biocarburants, en utilisant des céréales, la canne à sucre et les oléagineux comme matières premières, est un facteur déterminant pour la demande d'engrais à base de

²³ The Hague Centre for Strategic Studies, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market - Robust Strategies in Times of Uncertainty, 2012, p. 39.

phosphate. Déjà, environ le tiers du maïs américain, 55 % de la canne à sucre brésilienne et les deux tiers de colza de l'UE ont servi de matières premières pour la production d'éthanol et de biodiesel²⁴.

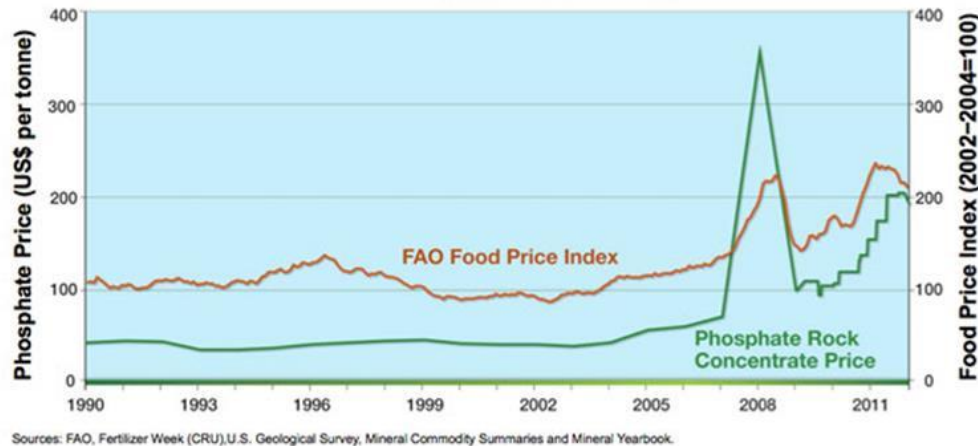
Figure 3.10 : Évolution du prix de la roche phosphatée du 1^{er} janvier 2000 au 31 août 2013



Source : InfoMine.com, consulté le 31 mars 2013.

Figure 3.11 : Corrélation entre le prix de la roche phosphatée et l'indice des prix des aliments

Price of Phosphate Rock Concentrate 32–33% P₂O₅ FOB Morocco and FAO Food Price Index (2002–2004=100)



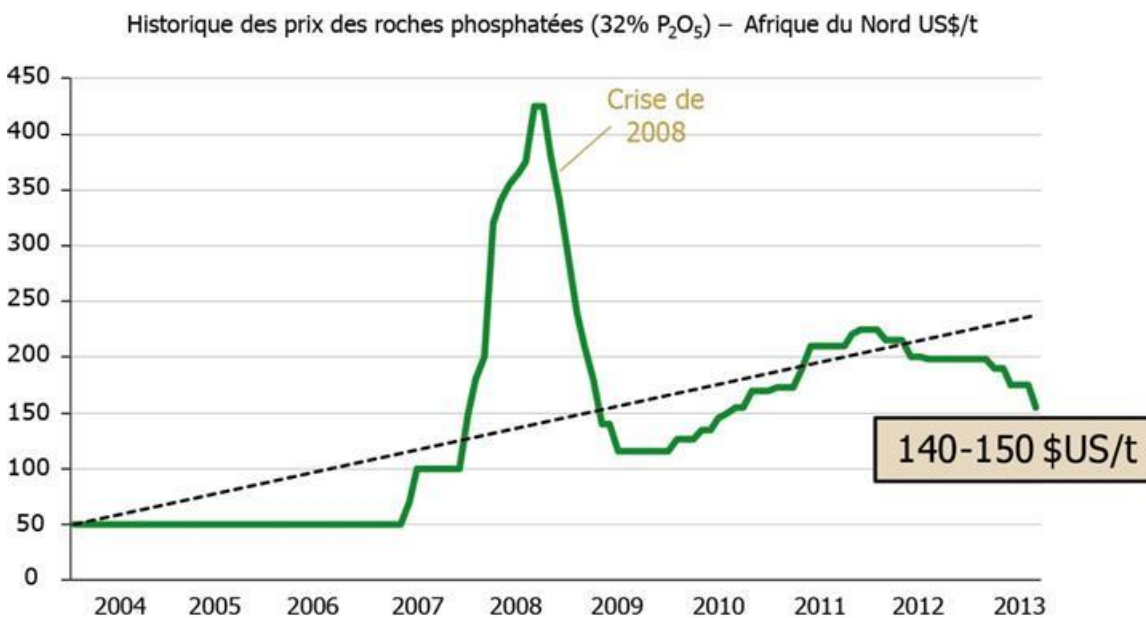
Source : <http://www.stonegateagricom.com/s/ResearchSources.asp>, citant FAO, CRU et USGS

²⁴ Patrick Heffer et Michel Prud'homme, Fertilizer Outlook 2010 - 2014, International Fertilizer Industry Association (IFA), p. 2.

Il semble exister une corrélation entre l'évolution du prix de la roche phosphatée et l'indice des prix des aliments.

De plus, le graphique suivant confirme ce qui fut mentionné précédemment c'est-à-dire une tendance et une prévision du prix de la roche phosphatée à la hausse.

Figure 3.12 : Historique des prix de la roche phosphatée et perspectives



Source: Fertilizer Week

Source : <http://www.arianne-inc.com/>, consulté le 9 septembre 2013.

Les figures 3.11 et 3.12 montrent l'effet d'une demande croissante et d'une offre limitée sur le prix de la roche phosphatée en 2008 et qui l'a propulsé à un sommet de plus de 400 \$/t, du jamais vu. D'ailleurs entre août 2003 et juillet 2013, le prix a augmenté de plus de 300 %. Un prix plus élevé pour la roche phosphatée conjugué à une amélioration des technologies permet à des projets de devenir économiquement viables.

Le prix en 2013 à 140-150 \$US/t ainsi qu'une hausse possible pour le futur sécurise en quelque sorte le projet de Mine Arnaud dont le prix plancher est de 120\$/t²⁵. Dans un autre projet similaire au Québec, le total du coût de capitalisation (CAPEX) et de production (OPEX) s'élève à 118 \$/t et les auteurs du rapport qualifie le volet économique du projet comme étant « robuste »²⁶. Par ailleurs, la pureté de l'apatite

²⁵ Information fournie par Mine Arnaud lors de la 1^{ère} partie des audiences publiques sur l'environnement.

²⁶ SGS Canada Inc. - Geostat, NI 43-101 Technical Report on the Lac à Paul Apatite Project, Ressource d'Arianne, juillet 2012, p. 52.

de Mine Arnaud permet également d'obtenir un prix plus avantageux, ce qui améliorera la viabilité du projet.

3.4 Avantages compétitifs du projet de Mine Arnaud

Le projet de Mine Arnaud présente par rapport aux autres producteurs mondiaux plusieurs avantages stratégiques qui lui confèrent un positionnement favorable :

- Contrairement à d'autres pays producteurs de roches phosphatées, le climat géopolitique du Québec et du Canada est stable;
- Le Canada n'a pas encore adopté de mesures protectionnistes pour conserver la ressource au pays;
- Le projet de Mine Arnaud constitue en quelque sorte une intégration verticale pour Yara International. Pour Mine Arnaud, le partenariat avec Yara lui donne accès à un producteur mondial d'engrais avec un réseau de distribution bien établi;
- La pureté de l'apatite de Mine Arnaud lui confère un avantage concurrentiel majeur sur les autres mines ailleurs dans le monde;
- La proximité d'un port de mer en eau profonde, ouvert à l'année et situé au cœur des principales routes maritimes entre l'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie;
- L'accès à un réseau de fournisseurs et de main-d'œuvre œuvrant déjà dans le secteur minier.

L'analyse sommaire de marché présentée dans le cadre de ce document démontre que le projet de Mine Arnaud est solide et présente de nombreux avantages distinctifs, ce qui lui permettra d'être un créateur de richesse pour Sept-Îles et pour l'ensemble du Québec.

4. JUSTIFICATION ÉCONOMIQUE

Alors, que la section précédente était une analyse macroéconomique pour démontrer comment le projet minier Arnaud se positionne à l'échelle internationale, cette partie se veut davantage microéconomique, c'est-à-dire une analyse des bénéfices économiques du projet minier pour la MRC de Sept-Rivières²⁷

4.1 Diversification économique

Développement Économique Sept-Îles considère le projet minier Arnaud comme une opportunité pour davantage diversifier l'économie de la MRC de Sept-Rivières.

Bien qu'il s'agisse d'un projet minier, et que le secteur minier soit déjà une assise économique locale, ce projet diffère sur plusieurs aspects si bien que sa réalisation contribuerait à stabiliser les fluctuations ressenties au niveau de l'économie locale.

En tout premier, il faut se rappeler qu'il s'agit d'une exploitation minière, soit la première sur le territoire de Sept-Rivières. De plus, puisque la ressource, l'apatite (roche phosphatée), est destinée à la fabrication de fertilisants (engrais) agricoles pour la production alimentaire, les risques de fluctuations importantes sont moindres. De plus, contrairement au fer et à l'aluminium qui peuvent se substituer pour certaines utilisations, il n'existe aucun substitut connu pour le phosphore. Par ailleurs, la population mondiale augmentera au cours des prochaines décennies, et en conséquence, la production alimentaire progressera aussi.

La figure 4.1 à la page suivante montre que, bien qu'il puisse y avoir à l'occasion des similarités dans les courbes de prix des ressources, elles sont bien souvent le fruit du hasard. Chacune des courbes est en dollars canadiens par tonne.

D'autres figures à l'annexe 2 démontrent l'évolution du prix pour chacune des ressources, soit pour la roche phosphatée, le fer et l'aluminium ainsi que la comparaison dans les variations de prix de l'une par rapport à l'autre. Sur les courbes qui comparent deux ressources, il est possible de constater via le coefficient de corrélation dans le coin supérieur droit, qu'il n'y a pas de corrélation significative dans le changement de prix des trois ressources analysées.

²⁷ La MRC de Sept-Rivières est constituée de 2 villes, soit Sept-Îles et Port-Cartier. Plus de 75 % de la population de la MRC habite à Sept-Îles. La communauté innue de Uashat mak Mani-Utenam est aussi considérée dans cette analyse de retombées économiques. Pour simplifier le texte, le terme MRC est utilisé et réfère à l'ensemble des communautés de Sept-Îles et de ses environs.

Figure 4.1 : Évolution de la courbe des prix pour les boulettes de fer, le concentré de fer, la roche phosphatée et l'aluminium, 2009-2013

IRON ORE PELLETS PRICE - IRON ORE FINES PRICE - PHOSPHATE ROCK PRICE - ALUMINUM PRICE
Dec 4, 2009 - Jul 26, 2013



Source : InfoMine.com, consulté le 31 août 2013.

Ainsi, le projet de Mine Arnaud s'ajoute aux autres initiatives entreprises pour diversifier l'économie de la région comme le développement des connaissances, la transformation des ressources, le tourisme et l'agriculture. Par ailleurs, les retombées pour le projet minier sont immédiates et beaucoup plus importantes. C'est donc grâce à un amalgame de ces différentes initiatives qu'il sera possible de diversifier l'économie de la région et d'offrir une belle qualité de vie aux résidents du territoire.

Le projet minier Arnaud s'échelonne sur une période de plus de 30 ans :

- La période de préparation, de construction et d'installation des infrastructures de la mine s'étendra sur 2 ans (2016-2018);
- Ensuite, la période d'exploitation du gisement se poursuivra sur une période de 28 ans (2018-2046);
- Les activités de fermeture de la mine et de restauration finale du site devraient s'étaler sur environ 2 ans (2046-2048).

4.2 Retombées - Investissements

La réalisation du projet de Mine Arnaud implique la mise en place de nombreuses infrastructures minières ainsi que des installations connexes : chemin d'accès installations de concassage et usine de traitement du minerai, système de traitement des eaux usées, installations de chargement et de déchargement ferroviaire, silos d'entreposage pour le concentré, convoyeur, chargeur, bâtiments de service, entrepôt, etc.

Le coût d'investissement en capital initial du projet est estimé à 750 M\$.

La ventilation préliminaire des coûts s'établit ainsi :

| | |
|---------------------|---------|
| ➤ Mine : | 60 M\$ |
| ➤ Usine : | 250 M\$ |
| ➤ Infrastructures : | 100 M\$ |
| ➤ Port : | 65 M\$ |
| ➤ Pré-production : | 55 M\$ |
| ➤ Indirects | 220 M\$ |

Le coût d'investissement inclut le raccordement au réseau électrique d'Hydro-Québec ainsi que la relocalisation de la voie ferrée. Cependant, cette somme ne comprend pas la construction d'un nouveau quai qui sera la propriété des autorités portuaires de Sept-Îles.

L'ingénierie de détail, les appels d'offres ainsi que tous les frais encourus avant le début de la construction sont inclus dans les coûts indirects.

Genivar a réalisé pour le compte de Mine Arnaud une estimation de l'impact économique lié aux phases de construction et d'exploitation du projet. Ce rapport sectoriel présente les retombées à l'échelle provinciale et régionale. Il s'agit du niveau de détail habituellement fourni dans ce type d'étude, d'autant plus que la méthode pour estimer les retombées repose sur le modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique qui ne permet pas d'évaluer les retombées économique à l'échelle régionale et encore moins locale.

Développement Économique Sept-Îles a donc fait appel à la firme EcoTec Consultants qui a développé un modèle permettant de calculer les retombées jusqu'à l'échelle des MRC ou des subdivisions de recensement.

Ce modèle tient compte de la capacité du territoire à garder les retombées économiques dans son milieu. Cela dépend, bien sûr, de son niveau de diversification. Cet indice mesure le pourcentage des industries, sur un total possible de 785, présentes au niveau local. L'indice de diversification est évalué à 28,2 % pour Sept-Îles, 10,7 % pour Port-Cartier et à 3,4 % pour Uashat Mak Mani-Utenam.

Les définitions pour les retombées économiques directes, indirectes et induites sont présentées à l'annexe 3.

Les retombées économiques locales générées par les investissements (phase pré-production) s'établissent ainsi.

Tableau 4.1 : Retombées économiques pendant la phase de pré-production pour la MRC de Sept-Rivières

| | Direct | Indirect | Induit | Total |
|---|--------|----------|--------|---------|
| Dépenses d'investissement (pré-production) | | | | |
| Retombées Sept-Rivières | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 391 | 478 | 349 | 1 218 |
| PIB (k\$) | 39 307 | 43 708 | 30 205 | 113 220 |

Source : EcoTec Consultants

Au total, en termes d'emplois, c'est l'équivalent de 1 218 années-personnes pour une contribution au PIB local de plus de 113,2 M\$ sur une période d'un peu plus de 2 ans.

Il faut comprendre qu'à la phase de construction, il y a beaucoup d'équipements miniers qui viennent de l'étranger, ce qui constitue une fuite pour l'économie québécoise. Il en va de même pour la région car plusieurs équipements ne sont tout simplement pas disponibles sur le territoire et proviendront donc d'ailleurs au Québec.

4.2 Retombées - Exploitation

Les retombées les plus importantes proviendront de l'exploitation de la mine.

Les frais d'opération sont estimés à 140 M\$ et se répartissent ainsi :

| | |
|---|--------|
| ➤ Salaires : | 30 M\$ |
| ➤ Électricité : | 20 M\$ |
| ➤ Réactifs : | 15 M\$ |
| ➤ Consommables : | 20 M\$ |
| ➤ Explosifs, carburant et lubrifiants : | 10 M\$ |
| ➤ Autres : | 45 M\$ |

Le promoteur du projet de Mine Arnaud s'est engagé à favoriser l'embauche locale. Il a d'ailleurs prévu plusieurs mesures pour atteindre cet objectif comme, par exemple, la formation des résidents intéressés par un emploi à la mine. De plus, le promoteur sait que le milieu socioéconomique et politique de Sept-Rivières n'est pas du tout favorable au mécanisme d'embauche qui requiert du navettage (fly-in, fly-out) et a accepté de ne pas y avoir recours. Par conséquent, il est prévu que les travailleurs qui proviendront de l'extérieur s'installeront à Sept-Îles ou les environs pour au moins la durée du projet.

Sept-Îles est reconnue par son noyau de PME fournisseurs de biens et services à la grande entreprise, ainsi qu'un bassin de sous-traitants actifs dans le secteur minier. La présence de ces entreprises favorisera, sur une base compétitive, l'octroi de contrats locaux.

La venue d'une minière avec un minerai autre que le fer permettra aux PME de développer un nouveau marché ainsi qu'une nouvelle gamme de services.

Un point important de diversification est l'apport dans les emplois induits (ex : commerces, services personnels et professionnels, institutionnels, etc...) liée à une masse critique d'emplois bien rémunérés (secteur primaire).

Les retombées économiques pour la période d'exploitation se divisent en deux phases, soit la période de démarrage (ramp-up period) qui durera environ 2 ans. Ensuite, pour une année typique de production, c'est-à-dire lorsque la mine sera en pleine production et que l'effet multiplicateur (retombées indirectes et induites) aura pleinement joué son rôle sur l'économie locale. Les retombées économiques sont donc présentées en fonction de ces deux phases.

Il est à noter que puisque le capital de soutien de 300 M\$ est prévu être dépensé sur la durée de vie du projet, il a été ajouté aux dépenses d'exploitation pour les fins de calculs des retombées économiques. Il en va de même pour le montant de 25,5 M\$ prévu pour la restauration du site.

Tableau 4.2 : Retombées économiques pendant la phase de démarrage et pour une année typique de production

| | Direct | Indirect | Induit | Total |
|---|--------|----------|--------|--------|
| Retombées Sept-Rivières | | | | |
| Dépenses de mise en production (années -1 et 1) | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 471 | 62 | 151 | 684 |
| PIB (k\$) | 50 461 | 4 586 | 15 157 | 70 203 |
| Dépenses d'opération annuelles (moyenne années 8 à 23) | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 334 | 53 | 105 | 492 |
| PIB (k\$) | 36 063 | 3 863 | 10 634 | 50 560 |

Source : EcoTec Consultants

Pendant les 2 ans de la mise en opération, ce sont près de 685 emplois en termes d'équivalent années-personnes qui seront créés sur une période de 2 ans, ce qui contribuera à 70,2 M\$ à l'économie locale. Et, pendant une année typique de production, plus de 490 emplois seront générés par la minière dans la MRC de Sept-Rivières (incluant la collectivité autochtone). La contribution au PIB (valeur ajoutée) est évaluée à plus de 50 M\$ annuellement.

4.3 Retombées totales

Les retombées économiques totales du projet ont été calculées pour une période d'exploitation de 23 ans. Or, au cours de la première partie des consultations publiques sur l'environnement, le promoteur a révélé qu'une nouvelle étude a permis d'augmenter l'évaluation des réserves et de porter la durée d'exploitation de la mine à 28 ans.

Compte tenu de cette situation, le tableau qui suit présente les retombées économiques telles que calculées pour la période de 23 ans. Ensuite, l'équivalent de 5 ans de retombées est ajouté en se basant sur les montants présentés à la section précédente pour une année typique d'exploitation. La somme de ces données fournit une approximation des retombées économiques prévues pour l'ensemble du projet minier Arnaud.

Tableau 4.3 : Retombées économiques totales du projet minier Arnaud pour Sept-Rivières

| | Direct | Indirect | Induit | Total |
|---|-----------|----------|---------|-----------|
| Retombées Sept-Rivières | | | | |
| Pré-production, ramp-up, capital de soutien, 23 ans d'exploitation et restauration | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 8 210 | 1 706 | 2 763 | 12 679 |
| PIB (k\$) | 883 964 | 134 069 | 273 007 | 1 291 039 |
| Ajout de 5 ans d'exploitation (basé sur une année typique) | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 1 670 | 265 | 525 | 2 460 |
| PIB (k\$) | 180 317 | 19 314 | 53 169 | 252 800 |
| RETOMBÉES ÉCONOMIQUES TOTALES | | | | |
| Emplois (années-personnes) | 9 880 | 1 971 | 3 288 | 15 139 |
| PIB (k\$) | 1 064 280 | 153 383 | 326 176 | 1 543 839 |

Source : EcoTec Consultants

Pour Sept-Rivières, le projet minier Arnaud, c'est :

- Plus de 1,5 milliards de dollars en valeur ajoutée (PIB), soit l'équivalent de 48,2 M\$ par année pour une période de 32 ans;
- Près de 15 140 emplois en termes d'années-personnes, soit l'équivalent de 473 emplois par année pour une période de 32 ans;
- 309 emplois par année directement à la mine, 62 emplois auprès des fournisseurs locaux et 103 emplois dans le secteur des biens et services de consommation.

4.4 Redevances et taxes municipales

Outre les retombées mentionnées à la section précédente, les deux paliers de gouvernement bénéficieront des impôts sur les salaires et les traitements, de taxes de ventes, droits d'accise, parafiscalité, impôts sur les profits des fournisseurs, impôts et/ou quote-part des profits de Mine Arnaud, etc. Ces montants ne sont pas présentés dans le cadre de ce document.

Cependant, à chaque année Mine Arnaud versera également un montant en redevances au Gouvernement du Québec et des taxes municipales à la Ville de Sept-Îles.

Tableau 4.4 : Taxes municipales et droits miniers annuels pour le projet de Mine Arnaud, en M\$

| Redevances/taxes | Moyenne annuelle (28 ans) | Total de la durée de vie de la mine |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Taxes municipales - Sept-Îles | 2,5 | 70,0 |
| Droits miniers - Gouvernement du Québec | 9,2 | 257,6 |
| Total | 11,7 | 327,6 |

Source : Les moyennes annuelles proviennent de l'étude de faisabilité de Mine Arnaud et l'estimation de l'impact économique liée à la construction et à l'exploitation du projet de Mine Arnaud par GENIVAR

Pendant sa durée de vie, Mine Arnaud versera environ 70 M\$ à la Ville de Sept-Îles à titre de taxes municipales et plus de 255 M\$ au gouvernement du Québec sous forme de droits miniers. L'augmentation des revenus fonciers à la municipalité serviront au maintien et à l'amélioration des infrastructures et des services municipaux à la population.

4.5 Fonds de diversification économique

Depuis quelques années, les sociétés minières signent des ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) avec les communautés autochtones. Mine Arnaud a d'ailleurs prévu signer une entente avec la communauté de Uashat mak Mani-Utenam. Ces ententes contiennent des dispositions sur le patrimoine, l'environnement, les emplois, les contrats et des versements financiers. Au Québec les ERA ne sont pas obligatoires mais elles sont encouragées par le gouvernement pour contribuer à un développement harmonieux du territoire²⁸.

Certes, le projet de Mine Arnaud générera des retombées économiques significatives pour la MRC de Sept-Rivières mais il n'est pas question ici de gratuité ou de compensation quelconque puisque la minière en retire également un avantage. En effet, le salaire versé est la rémunération pour un travail accompli et nécessaire au

²⁸ <http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/publication-2012-chapitre8.pdf>, consulté le 16 septembre 2013.

bon fonctionnement de la mine. Pour ce qui est des contrats octroyés aux entreprises locales, celles-ci doivent fournir un bien ou un service à la minière. Il en va de même pour les taxes municipales auxquels sont assujettis tous les propriétaires fonciers, incluant les minières, pour assurer le développement et le maintien d'infrastructures et de services municipaux.

Contrairement aux ERA, les communautés locales ne reçoivent habituellement pas de compensation financière ni du gouvernement du Québec ni de la minière pour les impacts environnementaux et sociaux engendrés par le projet. Depuis longtemps, les communautés minières réclament que le gouvernement leur verse une partie des redevances en guise de compensation. Encore récemment lors des consultations sur le projet de loi no. 43, Loi sur les mines, la Ville de Sept-Îles en faisait la demande :

« Nous croyons que deux régimes devraient être mis en place, l'un couvrant les compensations pour la construction, l'entretien et la réfection des infrastructures nécessaires pour la réalisation des activités minières sur le territoire des municipalités locales ou régionales, et l'autre pour favoriser la diversification économique de la communauté locale ou régionale. »²⁹

« ... nous croyons qu'une partie des redevances devrait être investie dans la diversification des économies locales. Nous croyons aussi que ce fonds de diversification contribuerait au bien-être et à l'amélioration des conditions de vie des populations des communautés touchées par l'ensemble des activités liées à l'exploitation minière. »³⁰

En se basant sur le concept du développement durable, **Développement Économique Sept-Îles** croit qu'un fonds de diversification est nécessaire pour faire perdurer les retombées économiques du projet afin que les générations futures puissent également en bénéficier. En effet, sans compensation ni du gouvernement, ni de la minière, que restera-t-il du projet pour les générations futures? Un fonds de diversification permettrait de créer nouvelles opportunités et constituerait un investissement dans l'avenir.

Afin de ne pas créer de disparité entre les communautés autochtones et allochtones, Développement Économique Sept-Îles demande à ce que Mine Arnaud investisse dans un fonds de diversification économique locale. Cette initiative permettrait également aux générations futures de bénéficier du projet, et conférerait au projet un caractère davantage « durable ».

²⁹ Ville de Sept-Îles, Mémoire sur le Projet de loi no. 43, Loi sur les mines, septembre 2012, p. 13.

³⁰ Ibid, p. 14.

À ce chapitre, Mine Arnaud pourrait s'inspirer du fonds mis en place par Osisko à Malartic et dont les grandes lignes sont présentées ci-après.

Le Fonds Essor Malartic Osisko³¹ (FEMO) est un fonds de développement durable créé en 2008 afin de laisser un héritage aux générations futures. Ce fonds favorise l'essor à long terme de Malartic par la promotion et le soutien d'initiatives ayant un impact durable sur le développement économique, social et culturel de la ville.

Un montant de 150 000\$ est versé annuellement au FEMO par la Corporation minière Osisko. En plus, au moment de sa création, Osisko a donné 300 000 actions pour supporter financièrement les projets communautaires après la vie utile de la mine.

4.6 Maximisation des retombées économiques

Le promoteur du projet de Mine Arnaud prévoit participer ou mettre sur pied un comité de maximisation des retombées économiques spécifique au projet. Or, à ce jour, peu d'information a été rendue disponible quant à la constitution de ce comité. Sans doute que cela viendra rapidement après l'acceptation du projet, le cas échéant. Du moins, ce serait souhaité.

Déjà le promoteur a toutefois prévu quelques initiatives pour favoriser les retombées économiques dans le milieu comme l'embauche locale et l'insertion de clauses de sous-traitance régionale sur une base compétitive pour les contrats.

4.7 Autres potentiels de développements

4.7.1 Mise en valeur de la magnétite titanifère

L'apatite du gisement minier Arnaud est associé à de l'oxyde de fer. Lors de la mise en valeur de l'apatite, la magnétite titanifère devient un sous-produit de procédé. Faute de marché, il sera considéré comme un résidu minier. Par contre, Mine Arnaud prévoit l'entreposer dans une cellule dédiée spécifiquement à ce concentré. L'accumulation du produit dans une aire distincte le rend facilement accessible pour être récupéré et valorisé advenant un intérêt futur à cet effet. Le potentiel de production annuelle de la magnétite est évalué à 2,3 Mta.

La mise en valeur de la magnétite titanifère offrirait un nouveau potentiel de développement pour Sept-Rivières. Par contre, si tel est le cas, il est important que ce projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale distincte afin de bien en mesurer les impacts.

³¹ <http://emplois.osisko.com/implication-sociale/femo-%E2%80%93fonds-essor-malartic-osisko/>, consulté le 16 septembre 2013.

4.7.2 Autres développements miniers

De récents travaux de cartographie du ministère des Ressources naturelles ont permis de découvrir des indices d'apatite notamment en Manicouagan et en Haute-Côte-Nord.

L'expérience acquise avec le projet de Mine Arnaud pourrait contribuer à la mise en valeur de ces nouveaux indices si les réserves sont suffisantes, la qualité appropriée et le projet économiquement viable.

4.7.3 Gamme de produits et services variée

La réalisation du projet minier Arnaud amènerait de nouvelles familles à Sept-Îles pour combler les besoins en main-d'œuvre de la mine.

L'ajout de nouveaux résidents contribuerait à créer une masse critique suffisante de consommateurs pour que soient offerts de nouveaux produits et services à Sept-Îles, ce qui favoriserait l'achat local.

4.7.4 Développement des services éducatifs

Sept-Îles bénéficie de services de formations professionnelles autant au niveau secondaire que collégial pouvant répondre aux besoins de la grande entreprise. Par exemple, le Cégep de Sept-Îles offre des programmes techniques en maintenance industrielle, minéralurgie et électronique industrielle. Au niveau de la recherche, le Cégep de Sept-Îles possède un Centre collégial de transfert technologique (CCTT) en maintenance industrielle de classe mondiale et une chaire de recherche au niveau de l'exploitation et de la maintenance ferroviaire. Le Cégep de Sept-Îles a non seulement une portée québécoise, mais également internationale. Le projet de Mine Arnaud pourrait créer des opportunités de développement de nouveaux programmes pour accentuer la position de chef de file du Cégep de Sept-Îles, ce qui constituerait une forme de legs ou d'héritage pour les générations futures.

5. AUTRES OBSERVATIONS

Cette section du mémoire présente quelques éléments de préoccupation ou d'information.

5.1 Comité consultatif et de suivi

Mine Arnaud s'est engagé à mettre sur pied un comité consultatif et de suivi. Selon les informations fournies lors de la première partie des audiences publiques sur l'environnement, le cadre de fonctionnement sera élaboré prochainement et une rencontre de travail avec les principales parties prenantes aura lieu en septembre de 2013.

Normalement en octobre, la composition du comité sera connue. Il s'agit donc d'un pas dans la bonne direction car il est habituellement souhaitable de créer ce type de comité le plus en amont possible du projet.

Développement Économique Sept-Îles tient à souligner l'importance que ce comité reçoive un mandat clair et les moyens nécessaires pour réaliser son travail c'est-à-dire un budget adéquat ainsi que l'accès à un bassin de personnes-ressources (ex. : experts, ministères, etc.) préalablement identifiées pour l'accompagner dans son mandat. De plus, Développement Économique Sept-Îles souligne l'importance que ce comité soit complètement indépendant de Mine Arnaud.

Par ailleurs, il faut que les questions de nature purement économique relèvent d'un comité distinct, soit un comité de maximisation des retombées économiques comme cela est d'ailleurs prévu.

5.2 Logements

La disponibilité de logements est une préoccupation du milieu puisque lors des périodes d'effervescence économique, le coût de la vie augmente, et ce sont les plus démunis qui en écopent.

Mine Arnaud a collaboré à une étude en collaboration avec Développement Économique Sept-Îles et d'autres partenaires pour approfondir le concept d'habitation évolutif, c'est-à-dire définir un concept de camp de travailleurs qui pourrait ensuite servir, après modifications mineures, à pallier à la problématique de rareté de logements à coût abordable.

L'étude est réalisée par le Dr. Avi Friedman, professeur-chercheur émérite en architecture de l'Université McGill.

Idéalement, Développement Économique Sept-Îles et les partenaires du projet souhaiteraient identifier un promoteur pour participer à un projet pilote qui pourrait servir à héberger, dans un premier temps, les travailleurs de la phase de construction de Mine Arnaud.

Si ce n'est pas possible avant le début du projet, Mine Arnaud devra donc avoir recours à un campement de travailleurs standard.

La situation du logement a évolué en l'espace d'un an à Sept-Îles. Bien que le taux d'inoccupation des appartements demeure toujours sous le seuil critique de 3 %, un nombre plus élevé de résidences unifamiliales sont présentement disponibles.

Par contre, puisque les travailleurs de la construction ont davantage recours à de l'hébergement temporaire de type appartement, **il importe que la minière poursuive sa collaboration avec le milieu socioéconomique afin de prendre les mesures nécessaires pour ne pas accentuer la problématique du manque de logements locatifs à Sept-Îles.**

5.3 Qualité de l'air et de l'eau

La qualité de l'air et de l'eau sont des enjeux importants dans le cadre du projet de Mine Arnaud. Outre plusieurs études complémentaires commandées par la minière pour compléter les analyses de son étude d'impact, celle-ci démontre une écoute quant aux préoccupations de la population. En effet, elle a accepté de faire réaliser quelques études non requises mais souhaitées par le milieu comme une étude sur les déterminants de la santé ainsi qu'une étude toxicologique qui, dans ce cas, est présentement en cours de réalisation.

De plus, un représentant de Mine Arnaud participe à une Table sur la qualité de l'air à Sept-Îles dont le mandat consiste à obtenir un portrait réel, actuel et évolutif de la qualité de l'air afin d'identifier les mesures correctives à y apporter. Récemment, des représentants du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) ont présenté les résultats préliminaires des deux stations d'échantillonnage mises en place pour une période d'un an. Selon ces résultats, la qualité de l'air à Sept-Îles serait parmi les meilleures dans les villes comparables au Québec.

La Table est présentement en appel d'offres pour dresser un portrait plus complet de la situation à l'aide des données recueillies par les capteurs d'air des grandes entreprises dont ceux de Mine Arnaud.

Par ailleurs, grâce à la collaboration de plusieurs acteurs socioéconomiques, un nouvel Observatoire pour la veille environnementale de la Baie de Sept-Îles a vu le jour. Le premier mandat de l'Observatoire consiste à dresser un état des lieux de la Baie. Une première phase de ce projet est prévue cette année et une autre se poursuivra l'année prochaine. Par conséquent, en fonction de l'échéancier établi, tout porte à croire que l'Observatoire disposera d'un état de la situation avant le début de l'exploitation du projet minier Arnaud. Les entreprises installées au pourtour de la Baie ainsi que les utilisateurs seront appelés à participer à l'avancement des travaux actuels et de suivi de l'Observatoire.

Développement Économique Sept-Îles, qui est un partenaire du projet d'Observatoire, est d'avis que cette initiative du milieu était nécessaire puisque l'évaluation de l'état de santé de la Baie de Sept-Îles ne doit pas incomber à une seule entreprise comme Mine Arnaud. Il doit davantage relever d'un travail collectif et évolutif mené par un organisme de recherche indépendant. L'Institut de recherche en environnement et en santé au travail (INREST) du Cégep de Sept-Îles est responsable des travaux de l'Observatoire.

L'évaluation et le suivi des effets cumulatifs au niveau de l'eau et de l'air est une responsabilité collective de tous les acteurs de la région (entreprises, individus, gouvernement). Il est inéquitable d'en imputer l'entière responsabilité à Mine Arnaud.

5.4 Accès au site

Deux options étaient analysées par Mine Arnaud pour construire le chemin d'accès menant au site minier. L'accès à l'est des installations, bien que plus coûteux, consiste à utiliser le boulevard menant au parc industriel Vigneault. Cette option a l'avantage de ne pas augmenter l'achalandage sur la route 138 pendant les périodes de pointe. Il s'agit de l'option privilégiée par Développement Économique Sept-Îles, car en plus de contribuer à une meilleure fluidité de la circulation sur la route 138, et par conséquent, à la sécurité routière, le chemin d'accès via le parc industriel permettrait d'envisager de futurs développements dans ce secteur.

Hélas, le promoteur a choisi l'option à l'ouest des installations minières pour y construire son accès. Développement Économique Sept-Îles comprend difficilement ce choix puisque l'option à l'est semblait faire l'unanimité dans le milieu. À ce jour, aucune justification valable n'a été donnée par la minière pour expliquer son choix.

5.5 Fermeture de la mine

Le projet de Mine Arnaud a une durée de vie limitée dans le temps qui est inférieure aux autres installations minières actuelles sur la Côte-Nord ou dans la fosse du Labrador. Cette durée est aussi inférieure à la période de vie active d'un travailleur. Par conséquent, dès le début du projet de mine Arnaud, un comité doit être formé pour en planifier la fermeture.

Comme cela fut démontré dans l'historique du projet, des initiatives génératrices d'un nombre significatif d'emplois requièrent beaucoup d'effort et sont de longue haleine.

Un fonds de diversification économique permettrait toutefois d'envisager plus de possibilités pour remplacer les emplois perdus à la suite de la fermeture de la mine.

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Développement Économique Sept-Îles considère le projet de Mine Arnaud comme étant bénéfique pour le milieu septilien puisque :

- Il s'agit d'un projet pour une ressource essentielle à la vie et dont la demande est en continuelle croissance;
- Les caractéristiques du projet le positionne favorablement sur le marché mondial;
- Le procédé de traitement n'utilise pas de substances considérées comme étant toxiques;
- Le promoteur du projet, Mine Arnaud, a démontré son souci envers les préoccupations du milieu et sa volonté à améliorer son projet tout au long de sa durée de vie;
- Ce projet contribuera à la diversification économique tant souhaitée par le milieu;
- Le projet de Mine Arnaud générera des retombées économiques de près de 50 M\$ annuellement dans la MRC de Sept-Rivières, et ce, sur une période de 32 ans;
- Le projet minier créera et maintiendra directement ou indirectement 473 emplois (en équivalent personnes-années) pour une période de 32 ans sur le territoire de Sept-Rivières;
- Cette nouvelle installation minière permettra aux entreprises du milieu de consolider et de développer leur expertise dans ce domaine;
- Mine Arnaud versera environ 70 M\$ en taxes municipales pendant sa durée de vie;
- Le projet permet le développement d'infrastructures connexes comme le quai et les aires d'entreposage au Port de Sept-Îles dont les investissements se chiffrent à environ 100 M\$;
- Mine Arnaud s'est engagé à réduire les impacts sur l'air, l'eau, le bruit ainsi que l'impact visuel de ses installations;
- Mine Arnaud est un projet qui appartient à l'ensemble des Québécois vu que le gouvernement du Québec en est présentement le principal actionnaire;

Développement Économique Sept-Îles est d'avis que le projet de Mine Arnaud est bénéfique pour Sept-Îles et les environs car il représente beaucoup plus d'avantages que d'inconvénients, ce qui permettra d'améliorer les conditions et la qualité de vie des citoyens de Sept-Îles. Par ailleurs, avec la collaboration déjà manifestée par Mine Arnaud, ce projet peut servir de modèle de développement durable pour d'autres projets miniers.

Enfin, le projet de Mine Arnaud est créateur de richesse pour Sept-Îles et pour l'ensemble du Québec.

Développement Économique Sept-Îles appuie favorablement le projet.

7. RECOMMANDATIONS AU GOUVERNEMENT SUR LE DÉVELOPPEMENT NORDIQUE

Le projet de Mine Arnaud nous a permis de constater que les régions accueillant des projets de développement nordique ne disposent pas de structure permanente de gestion de certains paramètres nécessaires à une intégration optimale dans le milieu (qualité de l'air, qualité de l'eau, caractérisation de la baie de Sept-Îles). De plus, on demande à une ville comme Sept-Îles d'utiliser ses ressources financières et humaines pour faire accepter des projets qui bénéficient à l'ensemble du Québec. Par exemple, il est inconcevable qu'au niveau de la qualité de l'air, les moyens mis à la disposition de la Ville n'aient été que temporaires et que pour la caractérisation de la baie, aucun palier gouvernemental (hormis le municipal) n'ait mis l'épaule à la roue.

Développement Économique Sept-Îles recommande que pour les projets futurs, un mécanisme de partage de coût soit mis en place entre les différents paliers gouvernementaux.

8. PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dans le processus d'acceptabilité sociale, le public s'attend à recevoir des réponses claires sur des sujets sensibles comme l'air, l'eau, la santé et l'environnement. Développement Économique Sept-Îles a constaté, depuis les deux dernières années, que des craintes se sont installées au sein de la population en raison de l'inaction et l'absence de réponses de la part des différents ministères qui sont censés protéger la population.

Une dérive a découlé dans les médias traditionnels, dans les médias sociaux et au sein de population en raison des mouvements d'opposition qui ont eu le champ libre avec des arguments non fondés et même trompeurs parce que les ministères ne réagissaient pas, même si ces mouvements d'opposition citaient les ministères et organismes en question, légitimant en quelque sorte leurs affirmations. Cela s'est traduit par une perte de confiance dans les ministères et organismes concernés (ASSS Côte-Nord, MDDEFP, MRN). **Développement Économique Sept-Îles recommande que les ministères et organismes réagissent automatiquement (positivement ou négativement) lorsqu'ils sont cités ou mis en cause par des individus dans les médias. Il en va de l'impartialité et de la confiance en nos institutions.**

Après avoir constaté que c'était toujours les mêmes participants qui posaient des questions lors de la première partie du BAPE, Développement Économique Sept-Îles vous recommande de prioriser les nouveaux intervenants qui veulent poser des questions avant de redonner la parole à ceux qui en sont à leur deuxième, troisième, quatrième intervention, ce qui favoriserait la participation du public en général.

De plus, bien que le rapport s'adresse au Ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Développement Économique Sept-Îles recommande que, outre l'acceptabilité sociale, les points soulevés par le Bureau d'audiences publiques en environnement touchant plus particulièrement l'environnement et la santé publique (ex. : danger pour la santé publique, danger pour la source d'eau potable, qualité de l'air et de l'eau, NO_x, etc.) puissent être répondus de façon claire, concise et sans équivoque pour le public.

ANNEXE 1

Liste des principales réalisations de Développement Économique Sept-Îles depuis 1980

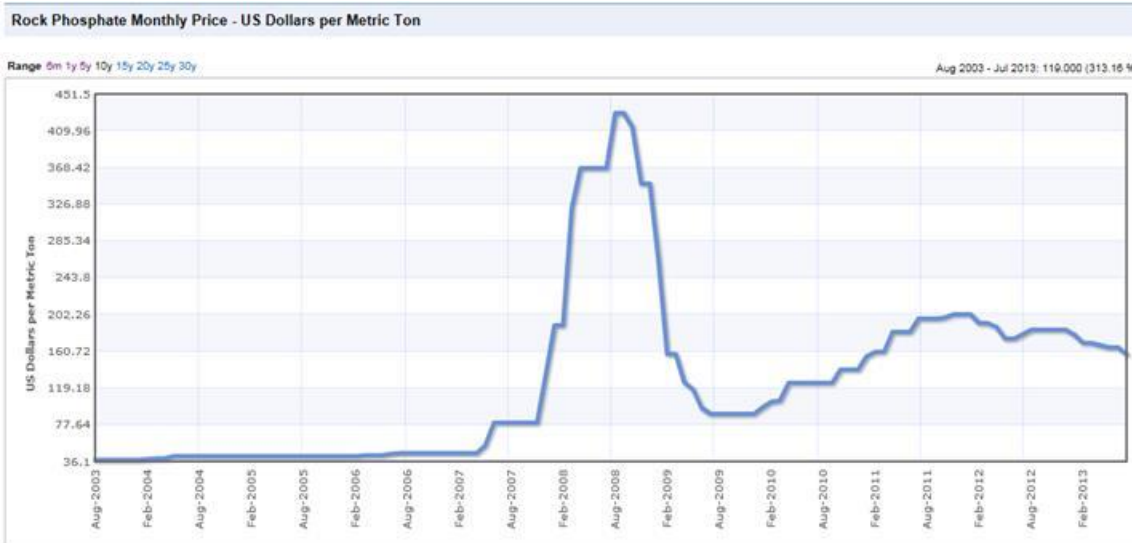
Liste des études et mandats réalisés par Développement Économique Sept-Îles

- ADN Sept-Îles
- Étude sur les boulets de broyage
- Étude sur la bretelle entre la MRC Sept-Rivières et la route 389 (Relais Gabriel)
- Calcination d'alumine
- Concentrateur à forfait (transformation de minéraux industriels. Ex.: silice, dolomie)
- Concept d'affichage à Sept-Îles
- Desserte maritime de la Basse Côte-Nord
- Développement des services ferroviaires et maritime
- Développement des services universitaires
- Étude - Aéroport de Sept-Îles
- Étude - centre de détention
- Étude - développement commercial
- Étude - gaz naturel
- Étude - hébergement personnes âgées
- Étude - l'éolien
- Étude - Ligue de hockey junior majeure
- Étude - main d'œuvre permanente
- Étude - Parc d'hivernage
- Étude - résidence pour personnes âgées
- Étude - stratégie des PME en période de turbulence positive
- Étude - Super Calandré
- Étude - transformation de poissons
- Étude - villes en croissance
- Étude Apatite-ilménite
- Étude complexe porcine
- Étude Corus
- Étude de faisabilité - usine de transformation de poissons
- Étude de la qualité de l'air - Presqu'île
- Étude d'implantation campement de travailleurs
- Étude Haut Ste-Marguerite
- Étude Pointe-Noire
- Étude silicium métal
- Étude sur le grain
- Étude terminal charbonnier
- Étude transformation du fer
- Études - condos industriels
- Études ferroviaires
- Mission économique brésilienne

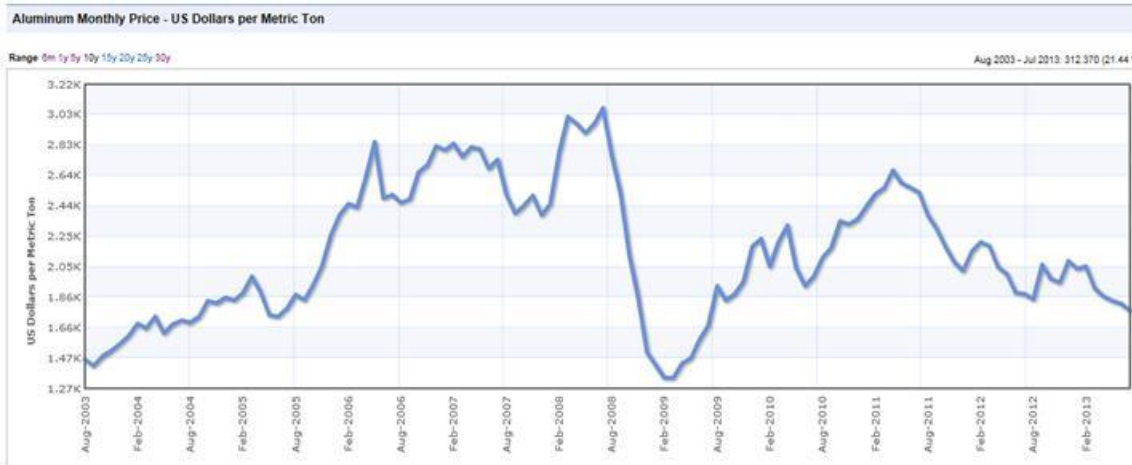
- Mission économique en Europe
- Pêche Sept-Îles
- Phase III AAI
- Plan stratégique des terrains industriels
- Projet - formation technique de systèmes industriels
- Projet - Pavillon universitaire
- Projet d'aciérie
- Promotion de projets majeurs
- Recrutement et fidélisation de la main d'œuvre
- Scierie Sainte-Marguerite
- SM3
- Transformation de l'aluminium
- Traversier-rail

ANNEXE 2

*Graphiques sur l'évolution des prix du
fer, de l'aluminium et de la roche phosphatée
et analyse des corrélations possibles*



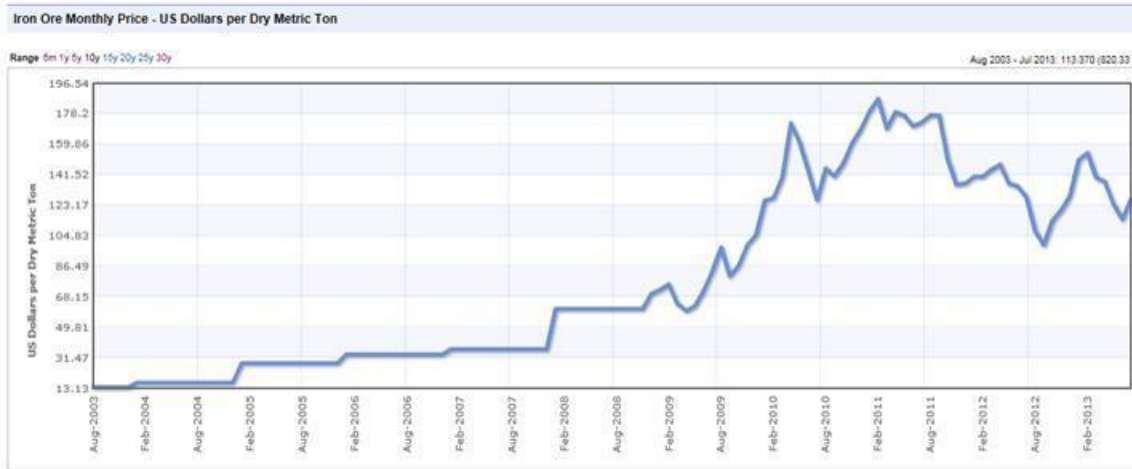
Description: Phosphate rock (Morocco), 70% BPL, contract, f a s. Casablanca



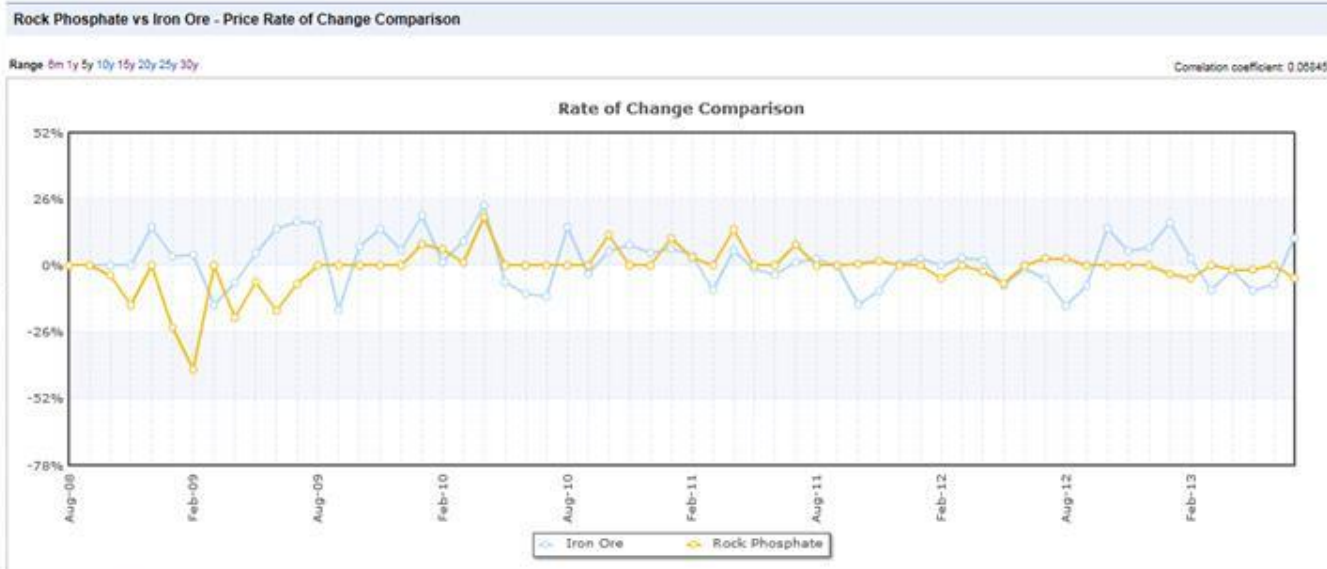
Description: Aluminum, 99.5% minimum purity, LME spot price, CIF UK ports, US Dollars per Metric Ton

Source :

<http://www.indexmundi.com/>



Description: China import Iron Ore Fines 62% FE spot (CFR Tianjin port), US Dollars per Dry Metric Ton



Description: Monthly comparison between the rate of change in the price of Rock Phosphate versus the rate of change in the price of Iron Ore

Rock Phosphate vs Aluminum - Price Rate of Change Comparison

Range 6m 1y 5y 10y 15y 20y 25y 30y

Correlation coefficient: 0.155787



Description: Monthly comparison between the rate of change in the price of Rock Phosphate versus the rate of change in the price of Aluminum

Aluminum vs Iron Ore - Price Rate of Change Comparison

Range 6m 1y 5y 10y 15y 20y 25y 30y

Correlation coefficient: 0.252414



Description: Monthly comparison between the rate of change in the price of Aluminum versus the rate of change in the price of Iron Ore

ANNEXE 3

Définitions de retombées économiques directes, indirectes et induites

QUELQUES DÉFINITIONS :

Retombées directes

Les retombées économiques directes sont essentiellement les dépenses et les emplois des entreprises directement touchées par l'activité dont on souhaite mesurer l'impact économique. Dans le cas présent, il s'agit des entreprises de construction sur le chantier pour la phase d'investissement et de Mine Arnaud pour la phase d'exploitation.

Retombées indirectes

Les retombées économiques indirectes sont celles qui résultent des achats de biens et services entre les entreprises. Par exemple, l'achat de services informatiques est une retombée indirecte puisqu'il s'agit de l'achat d'un service de la part d'une entreprise. Ensuite, les achats de l'entreprise de services informatiques pour les assurances, le loyer, etc., représentent aussi des retombées indirectes.

Retombées induites

Les retombées économiques induites sont générées par les dépenses des ménages (travailleurs de la construction, travailleurs à la mine, camionneurs, etc.).

Source : ÉcoTec consultants

Fin de document