



Un projet concret, moderne et structurant



Mine Arnaud

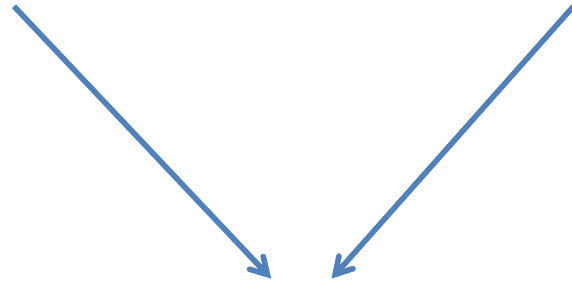
**Projet minier Arnaud
Audiences publiques du
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Sept-Îles, 27 août 2013**

Contenu de la présentation

- Mine Arnaud, le promoteur
- Grandes lignes du projet
- Impacts et mesures d'atténuation
- Participation du public
- Calendrier
- Conclusion



Mine Arnaud Le promoteur





Grandes lignes du projet

Historique

1994	Découverte par la Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM)
1995	Entente entre SOQUEM et YARA (Norsk Hydro)
1996-2009	Campagne de forages
	Étude de faisabilité et essais de pilotage
2010-2013	Évaluation environnementale <ul style="list-style-type: none">• Étude d'impact sur l'environnement• Processus de préconsultation

L'apatite

Minerai de plus en plus recherché

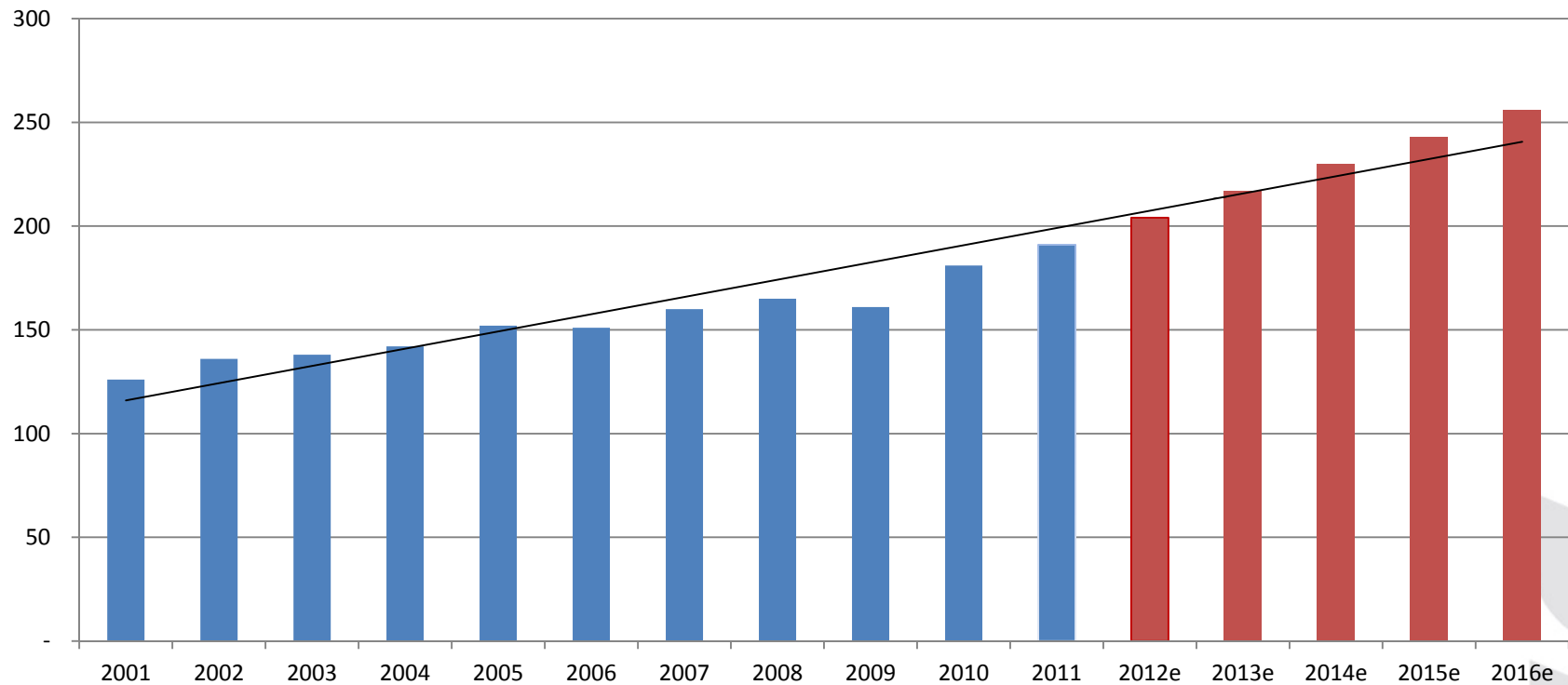


- Constituée de phosphate servant à la fabrication de fertilisants agricoles
- Demande en forte croissance
- Valeur triplée au cours des 5 dernières années

Marché stable

Demande en forte croissance

Production mondiale de roche phosphatée selon l'USGS (Mt/année)



Favorable à la diversification économique de Sept-Îles

Magnétite titanifère

- Sous-produit généré par le procédé
- Considérée comme un résidu minier
- Entreposée
- Aucun marché identifié
- Efforts de valorisation

Production

- Réserves/Ressources/Stériles: 586M tm
- Durée de vie de la mine: 28 ans
- Apatite: 1,3M tm/an
- Magnétite: 2.3M tm/an
- Amélioration du taux de récupération lors des essais en usine pilote
- Ressources converties en réserves

Localisation du projet




Principales composantes



Complexe minier





Impacts et mesures d'atténuation

Dynamitage & vibrations

Norme québécoise: 40 mm/sec

Norme Hydro-Québec : 25 mm/sec

Norme Mine Arnaud : **12,7** mm/sec

Simulations : **5** mm/sec

15,7 MM/SEC = CAMION CIRCULANT À 50 KM/H SUR UNE IRRÉGULARITÉ DE LA CHAUSSÉE

Mesures d'atténuation

- Utiliser exclusivement des explosifs résistants à l'eau
- Tenir compte des conditions météorologiques (ex: vents, plafond)
- Utiliser exclusivement des détonateurs électroniques programmables
- Suivre rigoureusement les paramètres de sautage établis par l'expert
- Instaurer un programme de surveillance et de suivi

Bruit

Niveaux sonores à respecter selon MDDEFP

Durant les opérations

49 décibels le jour

42 décibels la nuit

Période construction

55 décibels le jour

(52 selon les simulations)

60 DÉCIBELS ÉQUIVAUT À UNE CONVERSATION NORMALE

Mesures d'atténuation

- Construire une butte-écran
- Utiliser des équipements performants
 - Foreuses et camions insonorisés (benne Duratray)
 - Systèmes d'échappement avec réducteur de bruit
 - Alarmes de recul à bruit blanc
 - Marteaux-piqueurs et foreuses insonorisés
- Instaurer un programme de surveillance et de suivi

Air

Qualité de l'air du Canton Arnaud

Particules totales

Norme : 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Mesurée : 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ajustée : 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particule fines

Norme : 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Mesurée : 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ajustée : 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Sources d'impact

- Routage et gaz d'échappement
- Érosion des piles
- Mises en pile, chargement et déchargement



Air

Mesures d'atténuation

- Réduire à la source avec des équipements performants et des méthodes de travail diligentes
 - Minerai sous un dôme et convoyeurs fermés
 - Silos et wagons fermés
 - Dépoussiéreurs aux endroits stratégiques
 - Arrosage des routes, des piles de stockage et du parc à résidus
 - Restauration progressive des parcs
- Instaurer un programme de surveillance et de suivi



Eau

Approvisionnement en eau

- Aucune source d'eau extérieure nécessaire au fonctionnement
- Recirculation des eaux usées industrielles
- Usine de traitement des eaux

Ruisseau Clet

- Surplus traité et retourné au ruisseau Clet
- Programme de surveillance et de suivi



Baie de Sept-Îles

- Pas d'impact anticipé sur la qualité de l'eau de la baie

Source d'eau potable

- Projet en aval, à environ 4,8 kilomètres
- Bassin versant différent et pas de migration des eaux souterraines
- Pas d'impact anticipé sur la qualité de l'eau potable

Santé et qualité de vie

Étude sur « Les déterminants de la santé »

- Portrait de la santé et des caractéristiques socioéconomiques du milieu
- Approche novatrice dans le secteur minier

Mesures d'atténuation

- Cadre d'entente et d'acquisition
- Comité consultatif et de suivi
- Maximisation de l'emploi local et régional
- Centre de santé sur le chantier avec la présence d'une infirmière
- Paramètres d'opération rigoureux
- Meilleures pratiques en matière de santé et sécurité au travail
- Programme d'aide aux employés
- Surveillance et suivi (air, eau, bruit, vibration)

Territoire et utilisateurs

Territoire

- Faune, flore et biodiversité
- Milieux humides

Utilisateurs

- (2) chalets de villégiature, ZEC Matimek, trappeurs, piste de motoneiges et de quatre-roues, autochtones

Mesures d'atténuation

- Compensation aux propriétaires des (2) chalets et des trappeurs
- Compensation à la ZEC
- Relocalisation de la piste de motoneiges et de quatre-roues
- Compensation pour la pertes des milieux humides
- Restauration des habitats fauniques
- Plan de restauration

Consultations des Innus

- Démarche d'information et d'échanges sur le projet avec la communauté de Uashat mak Mani-Utenam entamée en 2010
 - Trois rencontres d'information publique
 - Rencontres de travail avec le Conseil
 - Visite de site
- Financement d'une étude sur l'utilisation du territoire
- Mine Arnaud entend poursuivre les échanges dans l'optique de conclure avec la communauté une entente satisfaisante de type ERA (Entente sur les répercussions et avantages)

Paysage

Plusieurs simulations ont été réalisées à partir de points d'intérêt suggérés par le milieu



Retombées socioéconomiques

Construction



Investissement : 750 M\$

Retombées régionales : 196 M\$

Emplois : 800 - 1000

Retombées socioéconomiques

28 ans d'opération



Dépenses annuelles : 140 M \$

Retombées régionales : 90 M \$

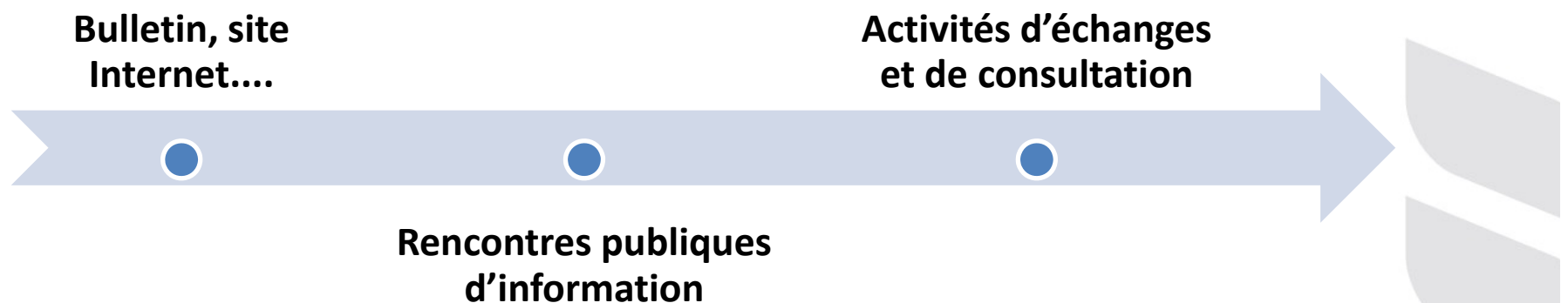
Emplois directs : 330



Participation du public

Processus de préconsultation

- Multiples canaux d'information, de communication et d'échanges avec le milieu
- Démarche ciblant l'ensemble des secteurs d'activités touchés ou intéressés par le projet
- Communautés de Uashat, Sept-Îles et Port-Cartier



Bonification du projet

- Parc Aylmer Whittom
- Butte-écran
- Cadre d'entente et d'acquisition
- Études complémentaires (paysage, route d'accès, etc)
- Éloignement des infrastructures
- Restauration progressive
- Engagements fermes et proactifs

Poursuite du dialogue

- Bureau de liaison communautaire
- Table de concertation sur la qualité de l'air
- Table Municipalités-Entreprise
- Comité local sur le logement
- Comité consultatif et de suivi
- Comité de maximisation des retombées économiques

Calendrier de développement

2013	BAPE et analyse du MDDEFP
2014	Autorisations
2014-2016	Construction
2017-2045	Exploitation
2017-2047+	Restauration progressive

Conclusion

- **Projet qui intègre les principes du développement durable**
 - Solide et structurant pour l'économie de la région
 - Dialogue soutenu avec la communauté
 - Pratiques responsables et innovantes dès la conception
 - Engagement à appliquer les plus hauts standards de l'industrie minière
 - Respect de la santé et de la qualité de vie des citoyens
 - Collaboration à l'analyse du projet avec la grille de développement durable de la Chaire en éco-conseil de l'UQAC



Merci !

