

La distribution des impacts des projets miniers au Québec:

Qui en profite, qui en paie le prix et quand?

Pierre Gosselin, Jacques Grondin et Marie-Ève Levasseur

www.inspq.qc.ca

BAPE, 16 septembre 2014

Objectifs



Se familiariser avec certains facteurs qui influencent la distribution des impacts du développement minier au Québec

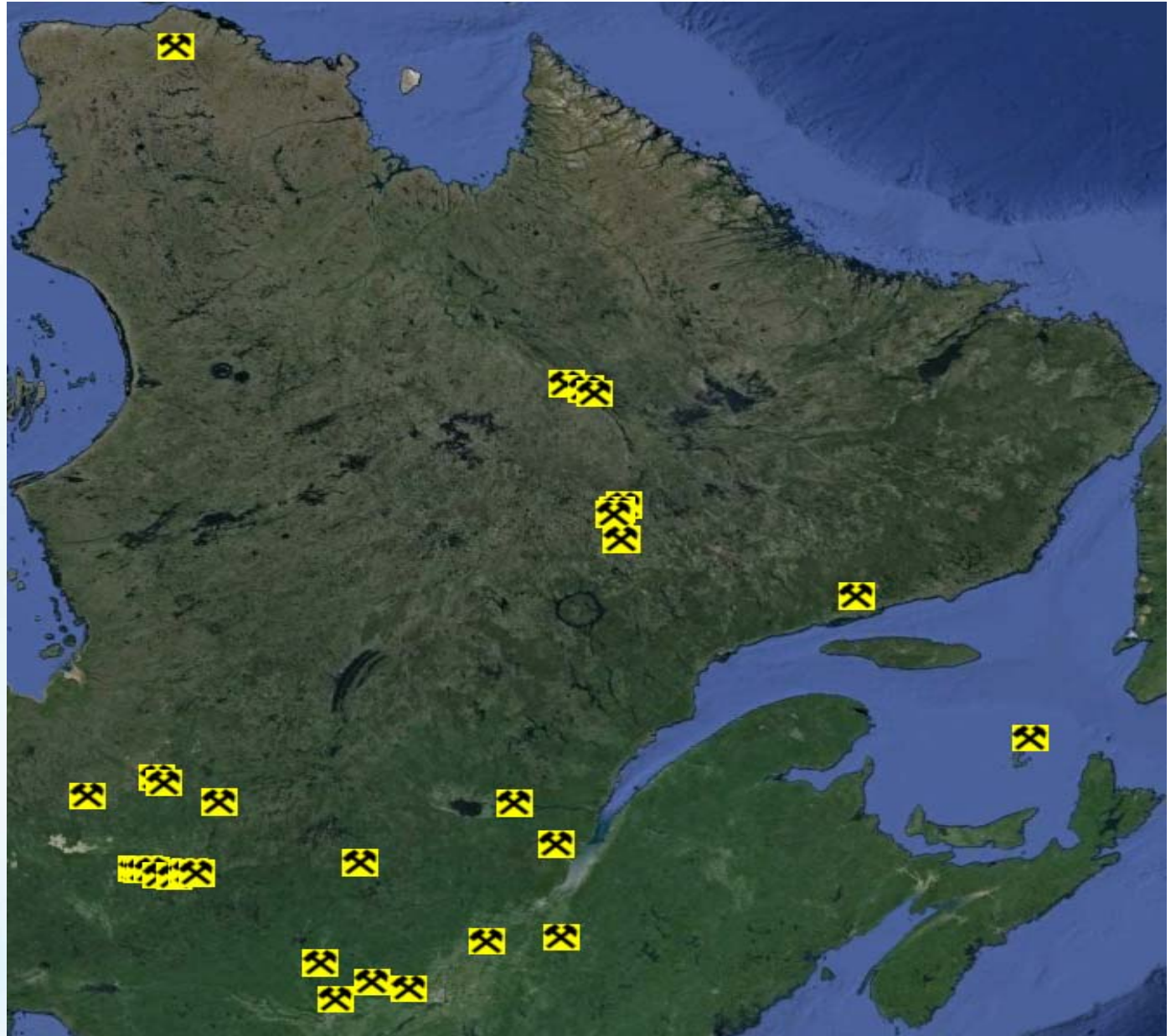
Se sensibiliser à des actions possibles pour améliorer la prise en compte des enjeux relatifs à la distribution inégale des impacts négatifs et positifs

Distribution spatiale et sociale des impacts

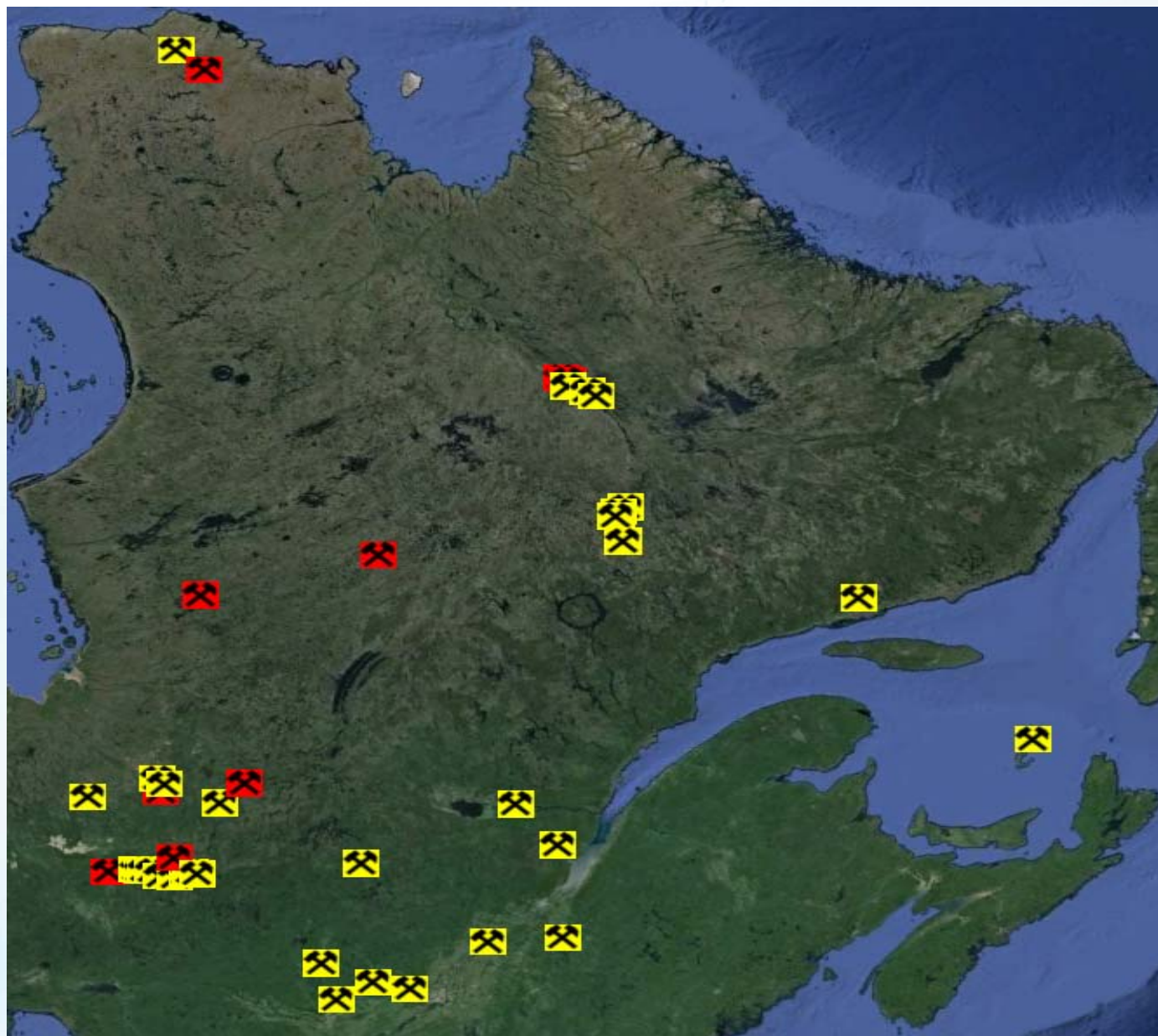
www.inspq.qc.ca

Institut national
de santé publique
Québec 

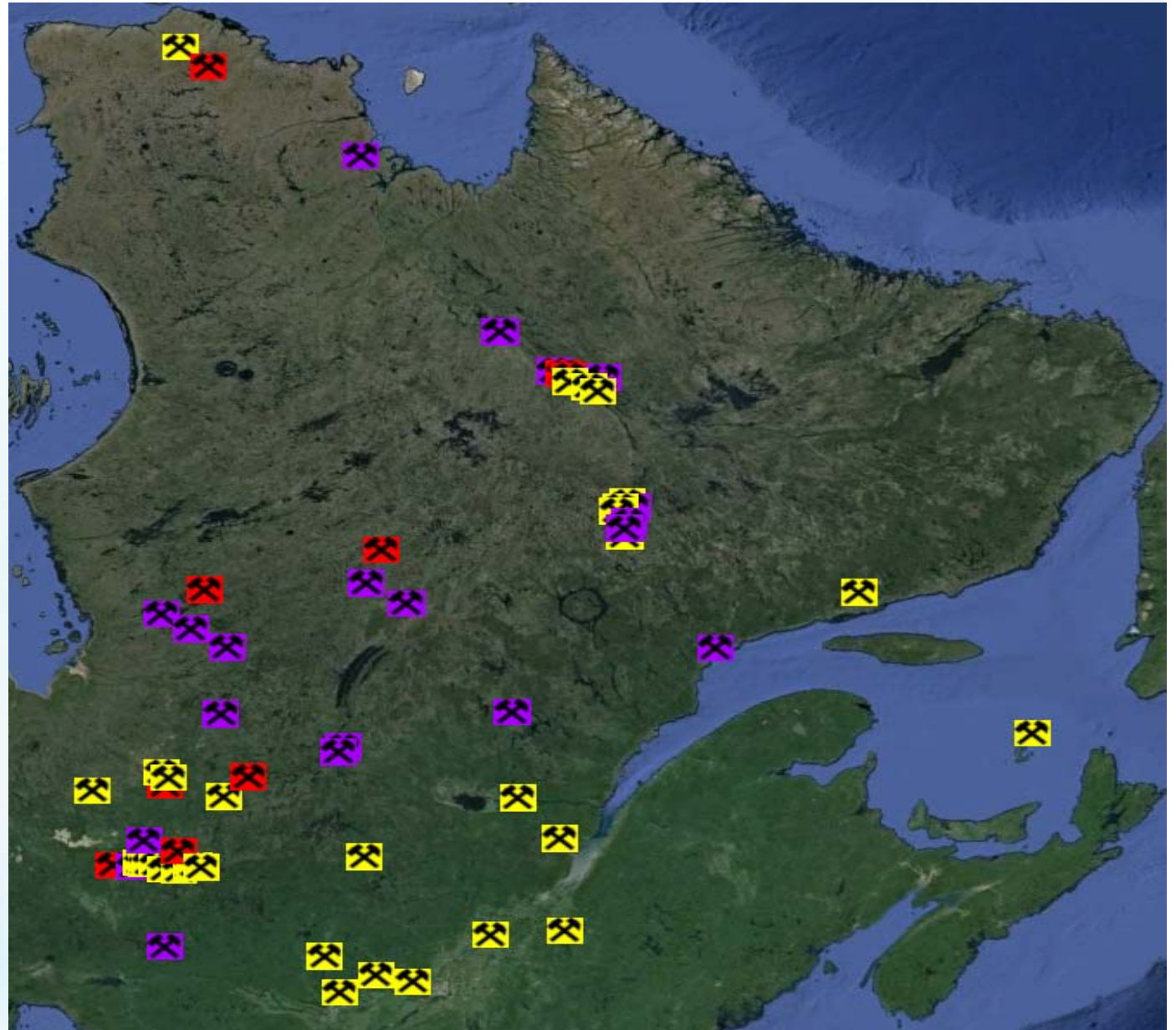
Mines actives 2014



Mines en construction



Mines potentielles



Particularités du développement minier nordique

Milieu

- Immense territoire
- Infrastructure de transport et d'énergie limitée
- Présence de communautés bâties autour de l'exploitation des ressources naturelles mais ayant une capacité d'accueil limitée
- Pas densément peuplé
- Forte représentation autochtone (populations vulnérables au point de vue socio-sanitaire)

Projets

- Mélange de mines conventionnelles et de méga-projets
- Fly-in/Fly-out (FIFO)

FIFO

A remplacé les « villes de compagnie »

Premier cas canadien: Asbestos Hill (1972-1983)

Considérations:

- Enjeux économiques
- Changements technologiques
- Obligations réglementaires
- Force de travail
- Capacité des communautés locales



Offre d'emploi

Prévision d'emplois directs liés au développement minier, par période, selon la localisation des projets

Région socio-sanitaire	2012- 2013	2014- 2015	2016- 2017	2018- 2019	2020- 2021	2022- 2023
Saguenay – Lac-St-Jean	718	915	1018	1121	1125	1129
Abitibi-Témiscamingue	4373	4295	4608	4650	4521	4609
Côte-Nord	4814	6112	7690	7980	8045	8108
Nord-du-Québec – Terres-cries-de-la-Baie-James	3526	3814	3600	4448	5074	4701
Nunavik	1902	1935	2371	3208	4805	5076
Hors-Québec (Labrador)	376	376	656	936	986	1036
Total	16024	17446	19942	22343	24556	24658



Bassin de main-d'œuvre



Prévision d'emplois directs liés au développement minier, par période, selon le lieu de résidence des travailleurs

Région socio-sanitaire	2012-2013	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2020-2021	2022-2023
Saguenay – Lac-St-Jean	798	1058	1165	1365	1430	1462
Abitibi-Témiscamingue	6180	6136	6343	6471	6399	6413
Côte-Nord	3966	5055	6558	7069	7484	7633
Nord-du-Québec	1652	1750	1622	2008	2281	2185
Terres-cries-de-la-Baie-James	304	351	330	503	646	556
Nunavik	297	297	297	377	642	642
Reste du Québec	2091	2319	2804	3455	4534	4584
Hors- Québec (surtout Labrador)	540	603	955	1230	1280	1330
Total	15828	17570	20073	22479	24697	24804

Transformation primaire (loin des mines)



Ferro-niobium
(Saguenay)

Silicium
(Mauricie, Saguenay)

Cuivre
(Abitibi, Montréal)

Fer et titane
(Montréal)

Or
(Abitibi, Nord-du-Québec)

Zinc, cadmium
(Montréal)

Ag, Pt-Pd, Se, Te, Pb
(Montréal)

Aluminium
(Mauricie, Saguenay, Côte-Nord, Québec)

Répartition inégale des impacts sociaux – modèles structurels

Villes minières

Camps miniers

Pôles de services



Impacts sociaux types – Camps miniers

- 100% FIFO*
- Lieu d'exploitation loin des communautés
- Exemples : Éléonore, Raglan

**Principaux impacts locaux :
Ententes Répercussions et Avantages (ERA)**

Hybride : Communautés de transit

- Surtout FIFO
- Faible capacité d'accueil
- Lieu d'exploitation à proximité des communautés
- Petit bassin de main-d'œuvre locale
- Exemples : Aupaluk, Schefferville

**Principaux impacts locaux: conflits population locale/travailleurs,
utilisation du territoire, ERA, fly-over économique**



*FIFO: Fly-in/Fly-out ERA: Ententes sur les répercussions et avantages



Impacts sociaux types – Villes ressources

- Forte dépendance économique
- Bonne capacité d'accueil
- Bassin de main-d'œuvre qualifiée
- Surtout Drive-in/Drive-out (DIDO)
- Exemples : Havre Saint-Pierre, St-Honoré, Matagami

Principaux impacts locaux : répercussions économiques positives (emplois, services, contrats), fragilité à la fermeture

Hybride : Ville de compagnie

- *Faible capacité d'accueil*
- *Main-d'œuvre locale travaille déjà dans les mines*
- *50% FIFO, 50% DIDO*
- *Rapport élevé de masculinité*
- *Lieu de transit à long terme, ambivalence identitaire*
- *Exemple : Fermont*

Principaux impacts locaux : conflits FIFO/DIDO*, pression sur les services, rapports H/F

*FIFO: Fly-in/Fly-out DIDO: Drive-in/Drive-out

Impacts sociaux types – Pôles de services

- Base industrielle (transport, transformation ou exploitation)
- Main d'œuvre (DIDO), source de FIFO*
- Infrastructure pour formation de la main-d'oeuvre
- Présence ministérielle régionale
- Services
- Point de jonction pour entrepreneurs/sous-contractants
- Exemples : Sept-Îles, Val d'Or, Rouyn

Principaux impacts locaux : répercussions économiques positives (emplois, services, contracteurs), impacts FIFO (?), croissance très rapide (crise du logement, drogues, itinérance, prostitution, polarisation économique...)

*FIFO: Fly-in/Fly-out DIDO: Drive-in/Drive-out

Impacts sociaux – Facteurs modérateurs ou aggravants (1/2)

- Proximité, taille, niveau d'activité économique et structure sociale des communautés locales (capacité d'accueil et d'intégration)
- Caractéristiques sanitaires et socio-économiques de la population (groupes à risque, inégalités sociales de santé)
- Utilisation des ressources et occupation locale du territoire
- Ampleur, type, durée et étapes (construction, opération, fermeture) des activités minières
- Impacts cumulatifs

Impacts sociaux – Facteurs modérateurs ou aggravants (2/2)

- Mesures et programmes mis en place par les promoteurs pour atténuer les impacts des activités minières sur la santé de la population
- Ententes négociées
- Implication sociale des entreprises
- Législation et obligations réglementaires

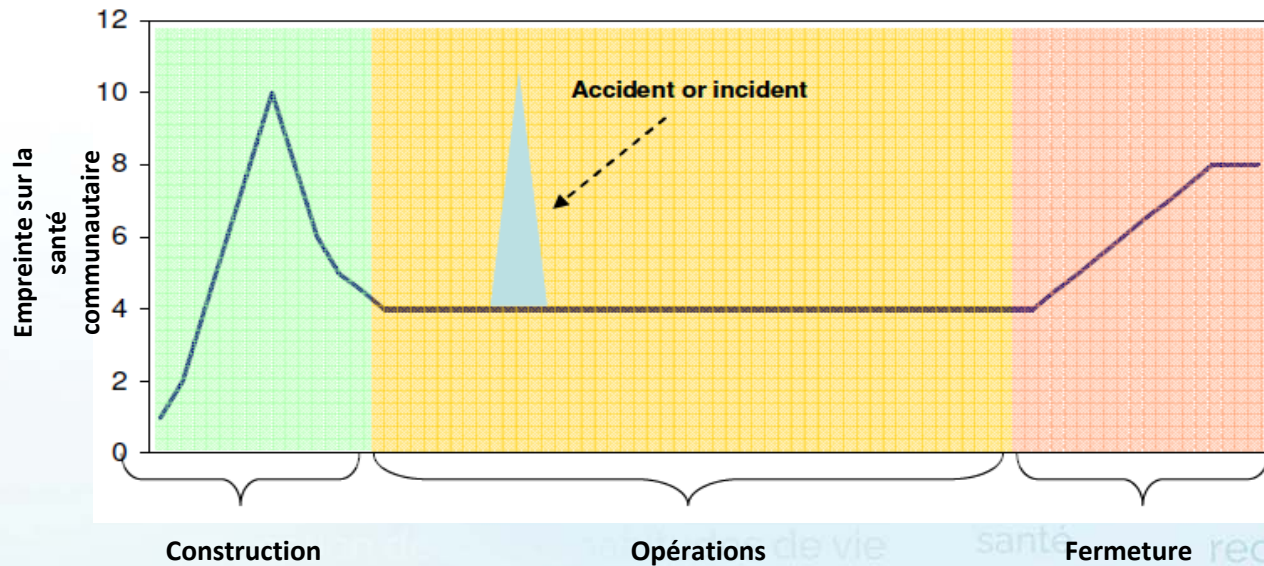


Distribution temporelle des impacts

www.inspq.qc.ca

Institut national
de santé publique
Québec 

Les impacts pour la santé publique sur toute la durée de vie d'un projet minier:



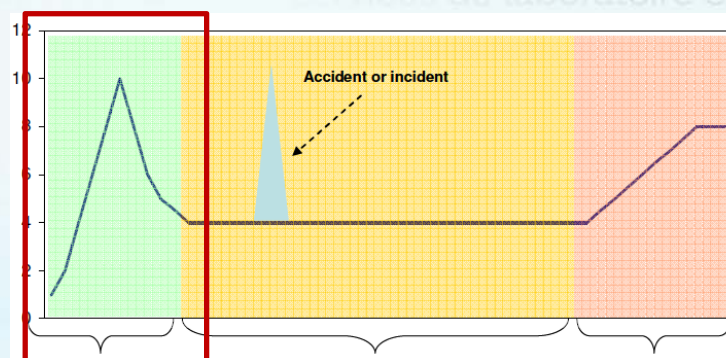
- Utilisation du territoire et aménagement du site
- Relocalisation potentielle de la population
- Risques de blessures en raison des activités de construction
- Afflux de travailleurs temporaires pour la construction
- Camps de travail
- Augmentation du trafic et risques d'accidents et blessures
- Pression sur le système de santé

- Réduction de la main-d'œuvre
- Opérations avec équipement et machinerie
- Risques d'accidents et de blessures en raison d'évènements imprévus
- Bénéfices socioéconomiques (services, formation, revenus, taxes)

- Fermeture du projet
- Départ des travailleurs restants
- Risque de contamination environnementale provenant des infrastructures abandonnées (déchets)
- Perte d'une source de revenus pour la communauté affectée
- Changement de demande/offre des services du système de santé

Phase construction

- Utilisation du territoire et aménagement du site
- Relocalisation potentielle de la population
- Risques de blessures en raison des activités de construction
- Afflux de travailleurs temporaires pour la construction
- Camps de travail
- Augmentation du trafic, risques d'accidents, blessures
- Pression sur le système de santé



ICI RADIO-CANADA  .ca + NOS CHAÎNES

Société
Val dope
Le mercredi 30 septembre 2009

TVA
Nouvelles

ACTUALITÉ | RÉGIONS | INTERNATIONAL | SPORTS | CULTURE


Soldes de Pâques

 En géneral
intel
CORE i7

RÉGION - EST-DU-QUÉBEC

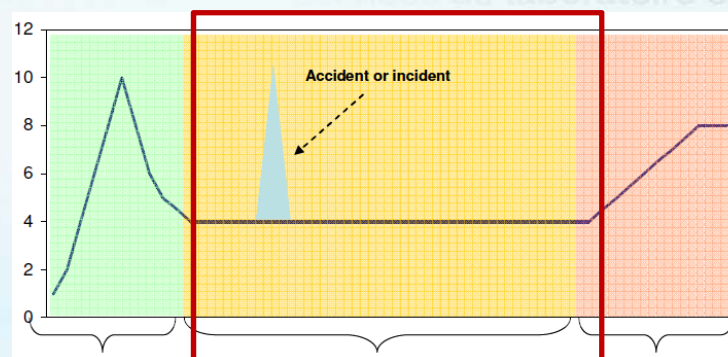
**Exclusif QMI-Plus d'argent, plus de drogue
Bienvenue sur la «Coke-Nord»**

Première publication 19 avril 2012 à 10h47



Phase opérations

- Réduction de la main-d'œuvre
- Opérations avec équipement et machinerie
- Risques d'accidents et de blessures en raison d'évènements imprévus
- Bénéfices socioéconomiques (services, formation, revenus, taxes)
- Évènements occasionnels (explosion, déversements)



jobboomblog

PARCE QUE LE TRAVAIL, C'EST AUSSI PRENDRE UNE PAUSE

Il fait bon travailler dans les mines

Publié le 5 avril 2011 par Éric Grenier | 10 lectures

Sujet(s): Jobboomblog, par Éric Grenier



Deux employés de Fermont heureux. Photo: Maude Chauvin, pour Magazine Jobboom

Tweeter 0

g+1

Partager



ARTICLES R

Le jeu des perc
26 000 emplois
peut démarrer

ACTUALITÉS ARGENT
Plan Nord
Le nouveau Klondike?

Chibougamau: la route de la prospérité
Publié le 26 novembre 2012 à 08h49 | Mis à jour le 26 novembre 2012 à 08h49

LA PRESSE CA

VIDÉOS PHOTOS DÉBATS

ACTUALITÉS INTERNATIONAL AFFAIRES SPORTS AUTO ARTS CINÉMA VIVR

Économie Bourse Résultats financiers International Finances personnelles Opinions PME CV Po

Accueil > Affaires > Portfolio > Développement du Nord > À Sept-Îles, le prix des maisons a doublé en six ans

À Sept-Îles, le prix des maisons a doublé en six ans

Publié le 26 novembre 2012 à 09h02 | Mis à jour le 26 novembre 2012 à 09h02

Photo archives La Presse [Agrandir](#)

AJOUTER À MA PRESSE

Taille du texte

Imprimer

Envoyer

Recommander 4

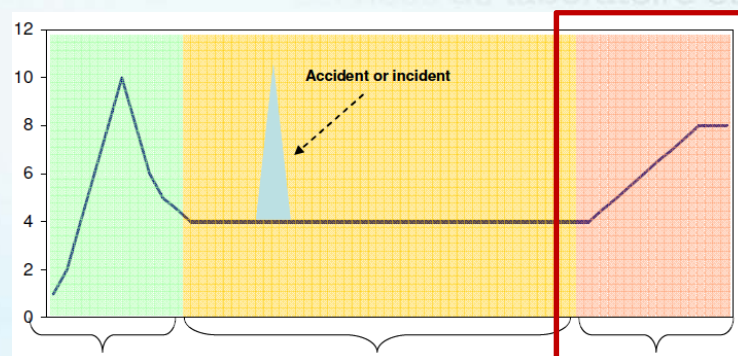
Tweeter 1

g+1 0

DOSSIERS EN

Phase fermeture

- Fermeture du projet
- Départ des travailleurs restants
- Risque de contamination environnementale provenant des infrastructures abandonnées (déchets)
- Perte d'une source de revenus pour la communauté affectée
- Changement de demande/offre des services du système de santé



Sites miniers abandonnés

SITES MINIERS

Il faudrait 83 ans pour tout restaurer

Québec est forcé de réhabiliter 698 sites abandonnés, selon la dernière évaluation

11 mars 2014 | Alexandre Shields | Actualités sur l'environnement

SITES MINIERS ABANDONNÉS

Québec n'a toujours pas de plan de restauration

12 mars 2014 | Alexandre Shields | Actualités sur l'environnement

Près de 10 000 sites miniers abandonnés au Canada

Mise à jour le lundi 30 mai 2011 à 15 h 12 HAE

Sites miniers abandonnés au Québec



État de situation

- Environ 698 sites à la charge de l'État
- Coûts pour la restauration
 - 1,2 milliard \$ au total
 - 14 millions \$ en moyenne par année
- Plusieurs sites nécessitant des travaux « majeurs » (décontamination, migration de la pollution, etc.)

Garanties financières pour restauration minière



En 2012, 79 M\$ ont été versés en garantie financière par les exploitants, portant le montant total des garanties détenues par l'État à 196,8 M\$.

Gouvernement du Québec, 2013.

(pour les projets futurs)

Principaux concepts et notions

Externalités environnementales

- Effets externes
- Positives ou négatives
- Environnementales, sociales, sanitaires, etc.
- Souvent évidentes après la fin des activités d'exploitation

Internalisation des externalités

Impacts potentiels associés à la fermeture d'une mine



- Destruction du paysage
- Abandon d'installations et d'infrastructures
- Contamination environnementale (migration de la pollution)
- Impacts socio-économiques liés à la fin des activités minières
- Impacts socio-sanitaires

Responsabilité pour les dommages

- Dépend de la garantie financière exigée par la législation
- Nouvelle Loi sur les mines du Québec (2013)
- Importance de l'estimation des coûts pour les travaux de restauration

L'héritage laissé par les mines



Manitou, un des sites miniers abandonnés du Québec.

PHOTO SITE MINISTÈRE RESSOURCES NATURELLES ET FAUNE

Mécanismes de contrôle

www.inspq.qc.ca

Institut national
de santé publique
Québec 

Prise en compte des externalités

Approche prescriptive

- Intervention directe
- Ex.: Règlements, normes, standards

Approche des incitatifs économiques

- Intervention indirecte
- Ex. : Facturation des intrants, permis d'émission

Garanties financières et légales

Lettre de crédit irrévocable

- Garantie bancaire
- Institution financière assure les fonds en cas de non paiement, selon les modalités négociées
- Risque : lorsque l'institution est possédée ou contrôlée par le gouvernement



Garanties financières et légales

Dépôts en argent

- Directement déposés auprès du gouvernement
- À la fin des travaux de restauration, le dépôt est retourné à la compagnie
- Gestion des fonds par le gouvernement



Garanties financières et légales

Fonds de restauration

- Mis en place par la compagnie
- Géré par un administrateur externe
- Paiements déposés dans le fonds pour couvrir les coûts totaux de la restauration à la fin des activités minières



Garanties financières et légales

Polices d'assurance

- Méthode peu utilisée
- Compagnies d'assurance réticentes à offrir cette couverture



Garanties financières et légales

Auto-assurance corporative

- Garantie fournie par la compagnie minière elle-même
- Suite à l'évaluation de la santé financière de l'entreprise et de sa capacité à payer la restauration
- Aucun recours si la compagnie n'effectue pas les travaux



Restauration minière: éléments importants



- Évaluation adéquate des coûts anticipés pour la restauration (coûts indirects, migration de la contamination, etc.)
- Favoriser des relations durables entre le gouvernement et les compagnies minières

Sommaire



Impacts santé distribués inégalement:

- Impacts ne se retrouvent plus uniquement autour des lieux d'extraction; tenir compte de *FIFO, transformation, pôles de service*
- Beaucoup de variations de l'ampleur des impacts selon le projet:
 - caractéristiques des projets (taille, durée...)
 - caractéristiques du milieu hôte (cumul, capacité d'accueil...)

Impacts santé différés dans le temps:

- Différents impacts à différents moments de la vie d'une mine;
- Legs environnemental des mines:
 - impact économique sur la collectivité
 - perceptions/attitudes face aux activités minières
 - santé environnementale (eau, aliments, air...)

Conclusion

Enjeux

- Les ÉIE ne permettent pas de tenir compte de toute la distribution géographique et temporelle des impacts
- Certains impacts sont de responsabilité partagée

Actions nécessaires

- Choix sociétaux:
 - Redistribution régionale des revenus étatiques
 - Support aux pôles de services
 - Mécanismes de contrôle plus performants
- Recherche:
 - FIFO (impacts mal connus)
 - Coûts réels de restauration (maintenant et dans 50 ans)

Merci de votre attention!

Des questions?

www.inspq.qc.ca