



# La Santé, ses déterminants et la gestion des risques en santé

BAPE projet minier Matawinie

Du 28 au 30 janvier 2020

Louise Lajoie, M.D.,M.Sc.

Médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive


L'Organisation mondiale de la santé (OMS)\* définit la santé comme *«... un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité »*.

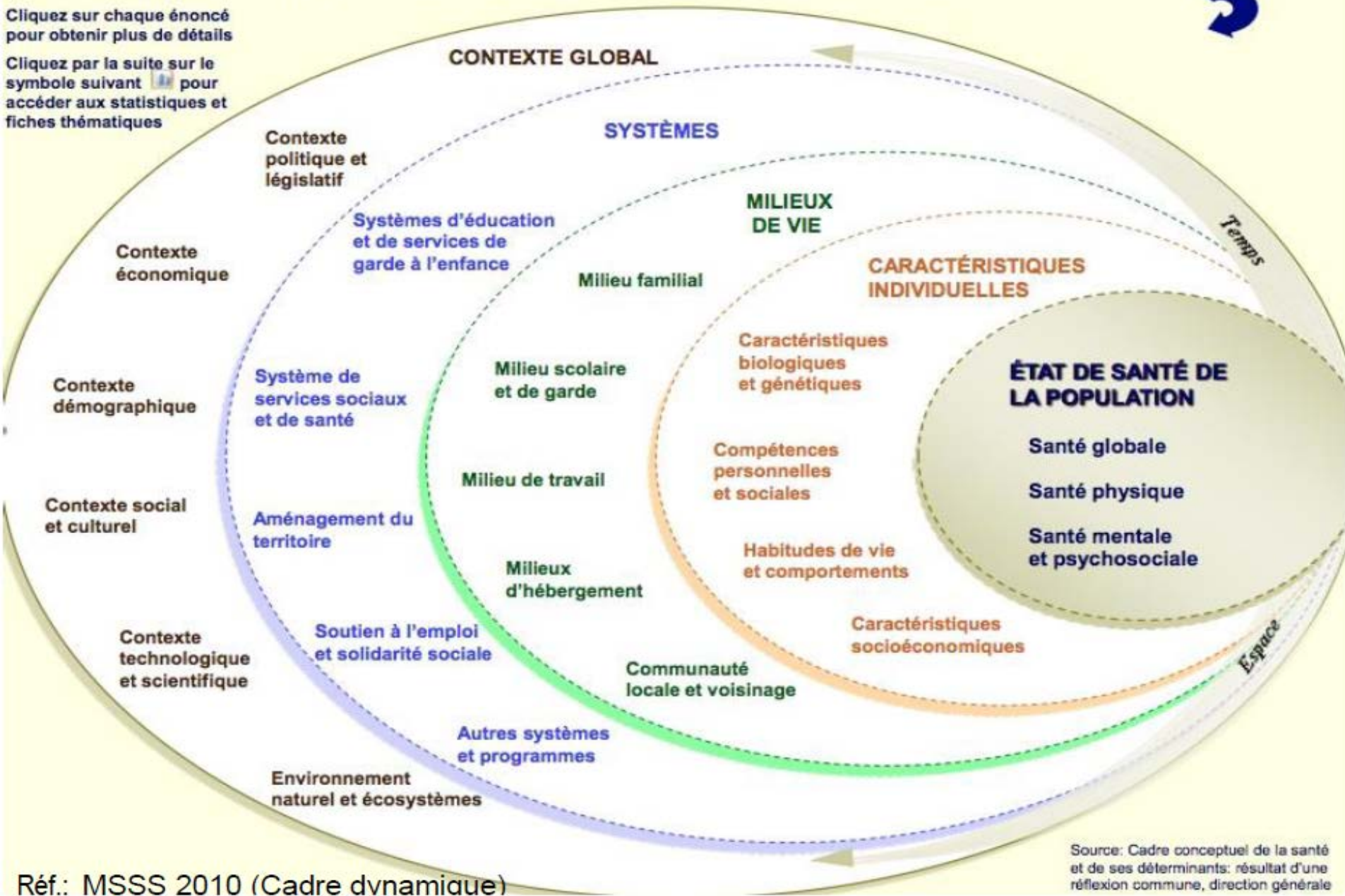
En santé publique, on considère la santé dans un contexte global, influencée dans le temps et l'espace par de multiples facteurs: *les déterminants de la santé*.

Ces déterminants peuvent être définis comme **l'ensemble des facteurs qui ont une incidence, positive ou négative, sur la santé des individus ou de la population.**

# CADRE CONCEPTUEL DE LA SANTÉ ET DE SES DÉTERMINANTS



Cliquez sur chaque énoncé pour obtenir plus de détails  
Cliquez par la suite sur le symbole suivant  pour accéder aux statistiques et fiches thématiques



Source: Cadre conceptuel de la santé et de ses déterminants: résultat d'une réflexion commune, direction générale

Réf.: MSSS 2010 (Cadre dynamique)

Source : Cadre conceptuel de la santé et de ses déterminants (MSSS, 2010)

Catégories	Déterminants de l'état de santé et de bien-être
Caractéristiques individuelles	Âge, sexe, prédispositions biologiques et génétiques
Habitudes de vie et comportements	Tabagisme, <b>alimentation</b> , <u>activité physique</u> , <b>moyens de transport utilisés</b> , consommation de drogues et d'alcool, usage des médicaments, comportements sexuels, hygiène dentaire, attitudes et comportements liés à la sécurité
Environnement social	<u>Qualité du milieu de vie</u> (ex. : famille, école, travail, services de garde, résidences pour personnes âgées), stabilité et soutien social, soutien à la poursuite des études, <u>participation dans la communauté</u> , climat de travail, <u>sentiment de sécurité</u> , <b>intégration sociale</b> , harmonie dans les relations personnelles, <u>cohésion sociale</u> , élimination de la discrimination, relations intergénérationnelles
Environnement physique	Qualité de l'eau potable, des eaux de baignade, de l'air et des sols, disposition des déchets dangereux, qualité et <u>sécurité des aménagements physiques</u> , qualité des produits de consommation, sécurité (qualité et accès) des aliments, <b>qualité de l'aménagement du territoire</b> , salubrité des logements
Environnement économique	Revenu et répartition de la richesse, sécurité économique, <b>possibilités d'emploi</b> , conditions de travail, <u>activités et croissance économique</u> , <u>accès à la propriété</u>
Facteurs sociétaux	Démocratie, lutte à la pauvreté, <u>implication des citoyens dans la prise de décision</u> , <u>dynamisme local et régional</u> , <u>accès équitable aux ressources et aux services</u> , respect de la diversité, politique de conciliation travail - famille, <u>planification de l'intervention en cas de catastrophe</u> (catastrophe naturelle, épidémie, terrorisme, etc.), prévention de la criminalité

# Exemple d'interactions Milieu-Santé-Communauté

## ENVIRONNEMENT

### Milieu aquatique

- Source d'eau potable affectée?
- Persistance (ex. : organochlorés, métaux, hydrocarbures)?
- Transfert dans la chaîne alimentaire?
  - Bioconcentration, bioamplification (prédateurs : poissons, oiseaux, mammifères marins, etc.).

### Répartition des substances dans le milieu aquatique

- Dissolution (ex. : phénol) → effet de dilution.
- Émulsion (ex. : gouttelettes d'hydrocarbures).
- Adsorption sur les sédiments.
- Formation d'une nappe à la surface de l'eau (ex. : hydrocarbures).
- Répartition au fond de l'eau (ex. : acide sulfurique).

### Sols

- Contamination possible, principalement au niveau des berges.

### Altération visuelle du paysage

ex. : nappe d'hydrocarbures, poissons, oiseaux morts.

### Nuisances

ex. : odeurs?

### Air

- Contamination par évaporation des substances déversées (substances volatiles seulement, ex. : xyènes).

### Effets potentiels sur les écosystèmes

- Mortalité (massive) de la faune aquatique.
- Effets toxiques à moyen ou long terme.
- Perturbation/destruction de certains habitats ou sites de reproduction (ex. : frayères).

## SANTÉ HUMAINE

### Comment l'humain peut-il être exposé?

- Par ingestion : eau, aliments (ex. : mollusques).
- Contact cutané : eau, substances déversées (ex. : contact avec des oiseaux mazoutés).
- Par inhalation : air intérieur et extérieur.
- Par transfert mère-enfant lors de la grossesse (exposition intra-utérine du fœtus) et de l'allaitement (ex. : organochlorés).

### Quels sont les effets potentiels?

- Intoxication (aiguë).
- Maladie causée par des substances ayant des effets à plus long terme (ex. : hydrocarbures cancérigènes).
- Effets du stress (ex. : anxiété, insomnie).

## COMMUNAUTÉ

### Quelles sont les répercussions socio-économiques?

- Diminution des revenus (ex. : dommages aux installations industrielles ou agricoles, pertes d'emplois).
- Dommages de biens matériels (ex. : bateaux, propriétés).
- Modification des activités commerciales, touristiques, ou industrielles (ex. : navigation, baignade, sports nautiques).
- Restriction de l'accès aux ressources locales (ex. : pêche de subsistance, cueillette de mollusques).

### Quelles sont les répercussions socioculturelles?

- Restrictions d'usage ou d'accès au milieu.
- Modification des habitudes de vie à court, moyen ou long terme (ex. : restriction de consommation de ressources halieutiques locales).

### Quels sont les facteurs psychologiques?

- Stress lié à la situation avant, pendant et après l'événement.
- Dommages à la propriété.

### Quels sont les groupes les plus vulnérables?

- Riverains approvisionnés en eau potable provenant du milieu affecté.
- Consommateurs de poissons et/ou de fruits de mer.
- Enfants.
- Personnes impliquées dans le nettoyage (sans protection adéquate).
- Membres de l'équipe d'intervention.

Nous appréhendons que des gens soient incommodés par de multiples nuisances provenant notamment de la poussière, du bruit et des vibrations de sautage, du trafic, etc.

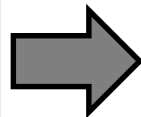
- D'un point de vue de santé publique, une nuisance nuit à la qualité de vie.
- Une atteinte à la qualité de vie d'un individu risque d'avoir un impact sur sa santé.

# Nuisances à la qualité de vie – Effets santé

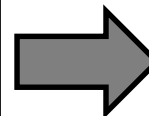
Construction des routes et des infrastructures,  
Transport du minerai,  
Sautages (explosifs)  
Forages  
Concassage

Poussière - Pollution de l'air  
Bruit et vibrations  
Trafic routier (camionnage, autos)

Effets directs sur  
le bien-être et les  
habitudes de vie



Sommeil perturbé  
Stress  
Perte de tranquillité  
Préoccupations pour la santé  
(surtout les plus fragiles)  
Perte de valeur mobilière



Effets indirects sur :

- Santé physique  
actuelle et future
- Santé  
psychologique



# PROGRAMME NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE (PNSP)

2015-2025

POUR AMÉLIORER LA SANTÉ  
DE LA POPULATION DU QUÉBEC

## FINALITÉ DU PNSP

Contribuer à maintenir et à améliorer la santé de la population ainsi qu'à réduire les inégalités sociales de santé, en offrant un cadre structurant pour une action performante sur les déterminants de la santé.

## FONCTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

- Surveillance continue de l'état de santé de la population et de ses déterminants
- Promotion de la santé de la population
- Prévention des maladies, des problèmes psychosociaux et des traumatismes
- Protection de la santé de la population

## OFFRE DE SERVICES

Les acteurs de santé publique offrent une vaste gamme de services pour agir sur les déterminants de la santé, dans le but d'améliorer la santé de la population. Ces services sont de deux types : des services directs à la population et des services en soutien à d'autres acteurs ou en collaboration avec eux.

Santé publique

Différents accompagnements et types d'ordonnances modulés en fonction du signalement.

**Nuisances → prévention**

**Menace (réelle ou appréhendée) → protection**

**Urgence → protection**

# Les concepts clés de la gestion des risques à la santé

Cette section présente les concepts clés de la gestion des risques. Ceux-ci doivent être pris en compte à toutes les phases du processus. Ils servent de toile de fond à toutes les actions d'évaluation et de gestion des risques.

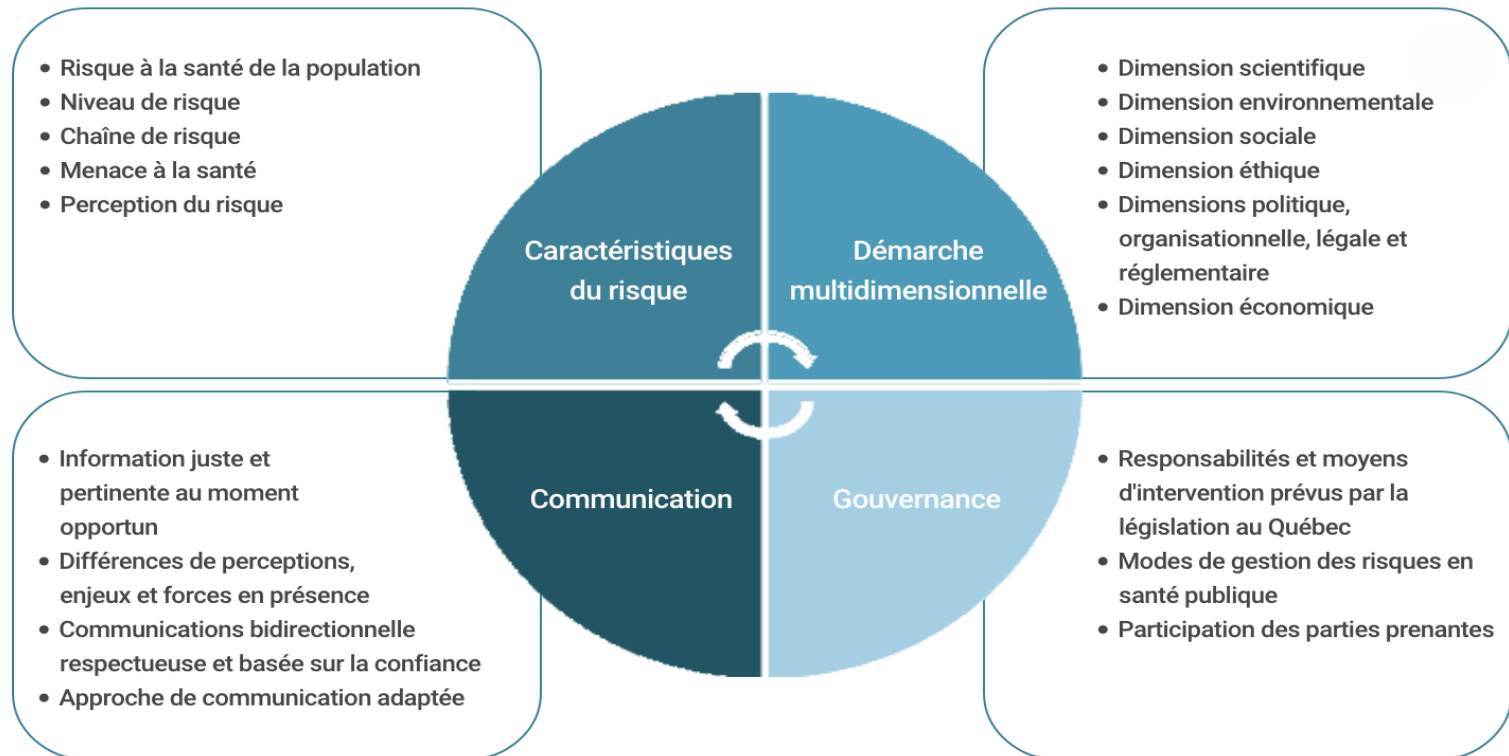




Tableau 1 : Synthèse des principes directeurs de gestion des risques pour la santé

Principe	Énoncé
Appropriation de ses pouvoirs	La gestion des risques par la santé publique doit favoriser le renforcement de la capacité des individus et des collectivités à prendre des décisions éclairées et à agir quant aux risques qui les concernent.
Équité	La gestion des risques par la santé publique doit garantir la juste répartition des bénéfices et des inconvénients des risques au sein des communautés.
Ouverture	La gestion des risques par la santé publique doit permettre aux parties intéressées et touchées de participer au processus afin qu'elles puissent exprimer leur point de vue, faire connaître leurs perceptions et leurs préoccupations face à la situation, contribuer à la recherche de solutions et influencer les décisions de gestion.
Primauté de la protection de la santé humaine	La gestion des risques par la santé publique doit accorder la priorité à la protection de la santé humaine.
Prudence	La gestion des risques par la santé publique doit, prôner la réduction et l'élimination des risques, chaque fois qu'il est possible de le faire et l'adoption d'une attitude vigilante afin d'agir de manière à éviter tout risque inutile. Cette attitude s'exerce tant dans un contexte de relative certitude (prévention) que d'incertitude scientifique (précaution).
Rigueur scientifique	La gestion des risques par la santé publique doit être basée sur les meilleures connaissances disponibles, doit reposer sur des avis scientifiques d'experts issus de toutes les disciplines pertinentes, doit considérer les points de vue minoritaires et les opinions provenant de diverses écoles de pensées, et doit suivre une démarche structurée et systématique.
Transparence	La gestion des risques par la santé publique doit assurer un accès facile et le plus rapide possible à toute l'information critique et à toutes les explications pertinentes pour les parties intéressées et touchées, tout en respectant les exigences légales de confidentialité.

Évaluer le risque  
à la santé

Identifier les effets  
sur la santé

Estimer  
l'exposition

Analyser  
le contexte

Estimer  
le risque

## 1- Informer

- Pour permettre aux parties prenantes de **mieux comprendre le risque** et son processus de gestion.
- Fournir de l'information équilibrée et objective pour **faciliter la compréhension** du problème et des solutions envisagées.

Engagement des acteurs clés : tenir au courant les parties affectées ou intéressées de la situation et de son évolution.

## 2- Consulter

- Pour obtenir la rétroaction des parties prenantes sur des éléments de l'évaluation du risque, les options possibles ou les décisions.
- Les acteurs clés s'engagent à être attentifs aux préoccupations et aux aspirations des parties affectées ou intéressées, et à leur faire connaître de quelle manière leurs commentaires influencent les décisions.

## 3- **Impliquer** les parties prenantes

Pour établir avec elles un dialogue visant :

- à comprendre leurs perceptions du risque;
- à développer une vision commune du risque et de la démarche à adopter.

La prise en compte de leurs intérêts et de leurs préoccupations est ici très importante.

## 4-Collaborer

Pour résoudre conjointement des problèmes :

- en établissant des partenariats avec les différentes parties prenantes;
- à la recherche de consensus.

**Lorsqu'il y a de la controverse ou de l'ambiguïté, une participation accrue des parties affectées et intéressées est recommandée.**

## 5-Prise de décision

- en identifiant les options/combinaisons d'options apportant, pour l'ensemble des parties prenantes, le meilleur équilibre entre bénéfices et inconvénients.

La participation des parties prenantes à cette étape favorise la légitimité de la décision.

# Enjeux identifiés par NMG

- Perte de valeur immobilière
- Bruit et qualité de l'air
- Impacts potentiels sur l'environnement et l'eau
- Création d'emplois et développement économique
- Santé physique et psychosociale de la communauté
- Relations et communication avec la communauté
- Utilisation du territoire et empreinte du projet

Malgré plusieurs efforts de NMG, de rencontres d'information et d'échanges...

Plusieurs résidents et villégiateurs s'opposent au projet.  
 Crainte d'une rupture ; vocation récréotouristique menacée

Les organisations locales et régionales et une partie de la population locale sont favorables au projet, s'il respecte le milieu environnemental

 **Polarisation et tensions**

# ➤ Pour diminuer polarisation et tensions

## Besoin :

- D'un climat d'ouverture, de dialogue, de sérénité
- D'une gestion saine et proactive de la minière et de la ville
- De transparence
- De communication : opérationnelle + avec les parties affectées **et** intéressées
- D'une meilleure répartition des risques vs des bénéfices
- D'équité et de neutralité des pouvoirs municipaux
- De soutien du gouvernement et d'harmonisation



**Merci de votre attention**

**Questions?  
Commentaires?**

# Caractéristiques d'une communauté en santé, selon l'OMS

- Les citoyens ont accès à de l'eau potable, de la nourriture, des logements de qualité.
- Les citoyens ont accès à des services de santé adéquats et sont de façon générale en bonne santé.
- Les citoyens se sentent en sécurité.
- Les citoyens ont accès à un travail qui les satisfait.
- Les jeunes ont envie d'y rester et d'y fonder une famille.
- L'environnement physique y est bien respecté.
- Les groupes d'entraide y sont nombreux et bien articulés entre eux.
- Les activités culturelles y sont importantes et permettent de renforcer le sentiment d'appartenance des citoyens à leur communauté.
- L'accès aux différents services publics et privés y est facilité pour tous les citoyens.
- L'activité économique y est importante et bien diversifiée.
- Ses citoyens participent aux décisions qui les touchent.


Source: Lévesque, 2004

L'ÉIS ou l'ÉIESS doit prendre en considération ces hypothèses d'**impacts** :

- a. l'impact sur les nuisances et risques à la santé et au bien-être;
- b. l'impact sur la sécurité et le sentiment de sécurité;
- c. l'impact sur la cohésion sociale et la confiance communautaire;
- d. l'impact sur l'économie, la capacité de support du milieu et l'emploi.

L'ÉIS ou l'ÉIESS doit prendre en considération les **groupes vulnérables** suivants :

- a. les enfants, vulnérables en ce moment, mais leaders de demain;
- b. ceux qui sont fragilisés : malades (asthmatiques, MPOC, maladies cardiovasculaires), âgés, les plus démunis;
- c. les gens vivant à proximité de la mine et des trajets de camionnage et les communautés autochtones;
- d. les travailleurs.



L'ÉIS ou l'ÉIESS doit présenter toutes les considérations, les bonnes pratiques et les mesures d'atténuation efficaces **pour les impacts sur le bien-être et la santé** qui ont une forte probabilité d'occurrence ou une forte gravité (conséquences).

Une surveillance étroite et un plan de suivi devront aussi être établis.

Une gestion transparente et participative, s'inspirant du *cadre de gestion des risques*\* de l'INSPQ, est suggérée.

\* <https://www.inspq.qc.ca/publications/2106>