

L'INDUSTRIE MINIÈRE CANADIENNE, UNE CONTROVERSE ENTRE APPORTS SOCIO-ÉCONOMIQUE, ET EFFETS PERVERS



Alexandre Marcellin

Maxime Bodet

Université d'Avignon

2019/2020

SOMMAIRE :

INTRODUCTION

I) La mine, moteur de développement

- 1) Les apports de l'industrie minière à l'économie Canadienne
- 2) Le Québec et la ville de Fermont, deux exemples réussis de développement minier
 - 2.a Le Québec un vaste territoire riche en minerais
 - 2.b Fermont, la réussite d'une ville minière
- 3) Réglementation et apport du secteur minier sur le plan social et environnemental

II) L'industrie minière, un développement pas sans conséquence

- 1) L'héritage du Free Mining
 - 1.a Un cadre législatif encore trop favorisant
 - 2.b Un rapide exemple de conflit liée Free Mining
- 2) L'impact environnemental des mines
- 3) Les conséquences sociales de l'exploitation minière

Conclusion

Table des illustrations :

Figure 1 Carte des régions géologiques du Canada ; Source : L'Encyclopédie canadienne	5
Figure 2 Carte des clusters de l'industrie minière canadienne ; Source Fact & Figure 2019 : The State's of Canadian's Mining Industry.....	6
Figure 3 : Tableau exportation de l'industrie minière canadienne en 2017	7
Figure 4 : Carte de la valeur de la production minérale par province et territoire, en 2017, et en 2018. Sources : Gouvernement du Canada	7
Figure 5 Carte des mines au Québec 2018	7
Figure 6 : Tableau de la production de minerai au Québec	7
Figure 7 : : Tableau montrant les principales répercussions environnementales de l'exploitation minière et le moyen de les atténuer. Source : « Guide sur l'exploration et l'exploitation minière pour les communautés autochtones », du Gouvernement du Canada	7
Figure 8 : Site de la mine Mount Polley en Colombie-Britannique avant la rupture du barrage le 4 août 2014 ; Jesse Allen, en utilisant les données landsat de l'U.S. Geological Survey.	7
Figure 9 : Site de la mine Mount Polley en Colombie-Britannique après la rupture du barrage le 5 août 2014 ; Jesse Allen, en utilisant les données landsat de l'U.S. Geological Survey.	7

INTRODUCTION

Le Canada et les mines sont deux entités intimement liées par leur histoire. Le développement des mines, a fortement contribué au développement de cette jeune nation au fur et à mesure que la colonisation du grand Nord-Américain progressait depuis la partie septentrionale du pays. La mine va alors vite prendre une place importante dans le cœur des Canadiens et par la suite devenir l'une des activités principales du secteur primaire canadien. C'est ainsi qu'en 2015 l'industrie minière aurait représenté 56 milliards de dollars du PIB canadien et que les minéraux et les métaux eux auraient représenté 19% des exportations du pays. Il ne fait alors aucun doute que l'industrie minière joue un rôle important dans l'économie du pays.

Mais avant de dresser un rapide historique du développement des mines au Canada, il est nécessaire de définir clairement ce qu'est l'industrie minière. Si, l'on prend la définition la plus commune ; l'industrie minière se définirait que comme le secteur économique qui regroupe l'ensemble des activités de prospections et d'exploitations minières. C'est-à-dire l'ensemble des activités qui ont pour but la découverte, l'extraction et le traitement des ressources minérales et métalliques de la croûte terrestre ayant une valeur économique. Ce secteur minier ne doit pas être confondu avec le secteur pétrolier qui ayant des processus d'exploitation similaires, ne s'y rattache pas. Le secteur minier est un secteur qui a toujours été, au fil des siècles, un des piliers de l'économie des sociétés qui l'ont développé, de par les inexorables apports et contributions que ces ressources fournissaient à la production de biens et de services. Cette place importante est encore plus marquée dans notre société moderne d'aujourd'hui, où les minerais ont une place encore plus dominante dans notre vie de tous les jours et dans le fonctionnement de nos sociétés, de par les nouvelles technologies. La mine a alors, toujours été un moteur de développement socio-économique de nos sociétés, du fait que les ressources extraites de celle-ci sont les pièces maîtresses de la production de nombreux biens et services essentiels à leur fonctionnement.

En ce qui concerne le début de l'exploitation minière au Canada, celui-ci remonte bien avant l'arrivée des colons européens au XVI^e siècle. Elle fut d'abord effectuée de manière minime et sporadique par les peuples amérindiens, mais ce n'est qu'à partir de l'arrivée des premiers colons européens et de leur soif de richesses que celle-ci commença réellement à se développer. Cependant, cette exploitation coloniale du XVI au XVIII^e siècle reste sur de petites quantités de minerai, principalement du cuivre et du charbon destinés au commerce local. Il faudra alors attendre le XIX^e siècle pour qu'une réelle industrie minière se développe au Canada. Où l'arrivée d'une révolution industrielle grandissante et de nouvelle technologie comme la machine à vapeur encourage l'exploration de l'Ouest canadien et la découverte de nouvelles ressources. La colonisation de l'Ouest canadien, le développement du chemin de fer et les différentes ruées vers l'or vont permettre l'apparition de nombreuses villes et exploitations/compagnies minières dans le pays. Comme les deux plus grandes mines de l'époque : la mine de plomb et de zinc de Sullivan et celle nickel de Sudbury qui apparurent dans les années 1880 dans la région de Kootenay. C'est au cours de cette même période que de nombreux gisements furent découverts démontrant l'immense richesse du sous-sol canadien. Au cours du XX^e, l'industrie minière continua son expansion au fur et à mesure des découvertes de gisements. C'est durant, cette même période que les premières institutions vont apparaître, pour encadrer cette activité avec la création en 1909 du Ministère des Mines qui connaîtra de nombreuses mutations aux fils du siècle, aujourd'hui ce ministère s'apparente au ministère des Ressources naturelles. Mais ce n'est, qu'après la Seconde Guerre mondiale que le secteur minier va prendre un réel tournant de par l'arrivée de nouvelles

technologies qui permettent la mise en place d'importantes mines à ciel ouvert dans les années 60, mais aussi l'ouverture de l'exploitation dans les régions arctiques du pays. Tout cela, encore plus encouragé dans un contexte de reconstruction post-guerre qui fait s'envoler la demande en matériaux de construction, mais aussi grâce au contexte guerre froide qui crée un besoin important en uranium. Ce qui mena au décollage du secteur minier dans le pays et encouragea encore plus les démarches de prospection et d'implantation de mines faisant ainsi naître des poids lourds de l'industrie minière à l'échelle mondiale. Bien que l'extraction de certains minéraux et métaux vont connaître un déclin à partir des années 90 dans le pays, le secteur minier n'en reste pas moins paralysé. L'arrivée de nouvelles demandes notamment en terre rare, et une volonté des grandes compagnies de se tourner vers le secteur du diamant, ne viennent pas obscurcir les perspectives d'avenir de l'industrie minière canadienne qui n'a cessé de croître jusqu'à aujourd'hui.

Ce continuel développement du secteur minier et ces nombreux rebondissements en terme de production ; l'industrie minière canadienne le doit à l'extrême richesse du sol canadien qui lui a permis d'avoir une grande flexibilité face à une demande locale et mondiale lui permettant ainsi d'adapter sa production en fonction du cours du prix des métaux et des minéraux. Cette extrême richesse s'explique du fait que le Canada tout comme les États-Unis est composé de plusieurs fragments continentaux produits par le processus de tectonique des plaques faisant émerger différentes régions géologiques avec leurs compositions propres, elles-mêmes composées de sous-régions. On peut ainsi dresser 6 régions géologiques principales avec leurs qualités :

- Le Bouclier canadien, la région la plus riche en termes de minerais. C'est là que l'on retrouve les principaux gisements de zinc, de cuivre, d'argent, de fer, d'or, de nickel, cobalts, uraniums, plombs, mais aussi de divers diamants.
- La plate-forme intérieure qui entoure le bouclier, qui elle est composée de la plate-forme arctique au nord, celle de la baie d'Hudson et, du fleuve Saint Laurent. C'est dans cette région que l'on y retrouve les principaux réservoirs canadiens en pétrole et en gaz.
- L'orogène des Appalaches, où se situent de nombreux gisements de minéraux industriels comme l'amiante, le gypse et le barytine
- L'orogène de la cordillère, où se retrouvent également les minéraux industriels cités ci-dessus, mais aussi du charbon, du pétrole et du gaz
- L'orogène Inuitien, où se trouvent des gisements de plomb et de zinc, mais également de pétrole et de gaz naturel
- la région de la marge continentale de l'est où se trouvent des champs pétrolifères et gazifères

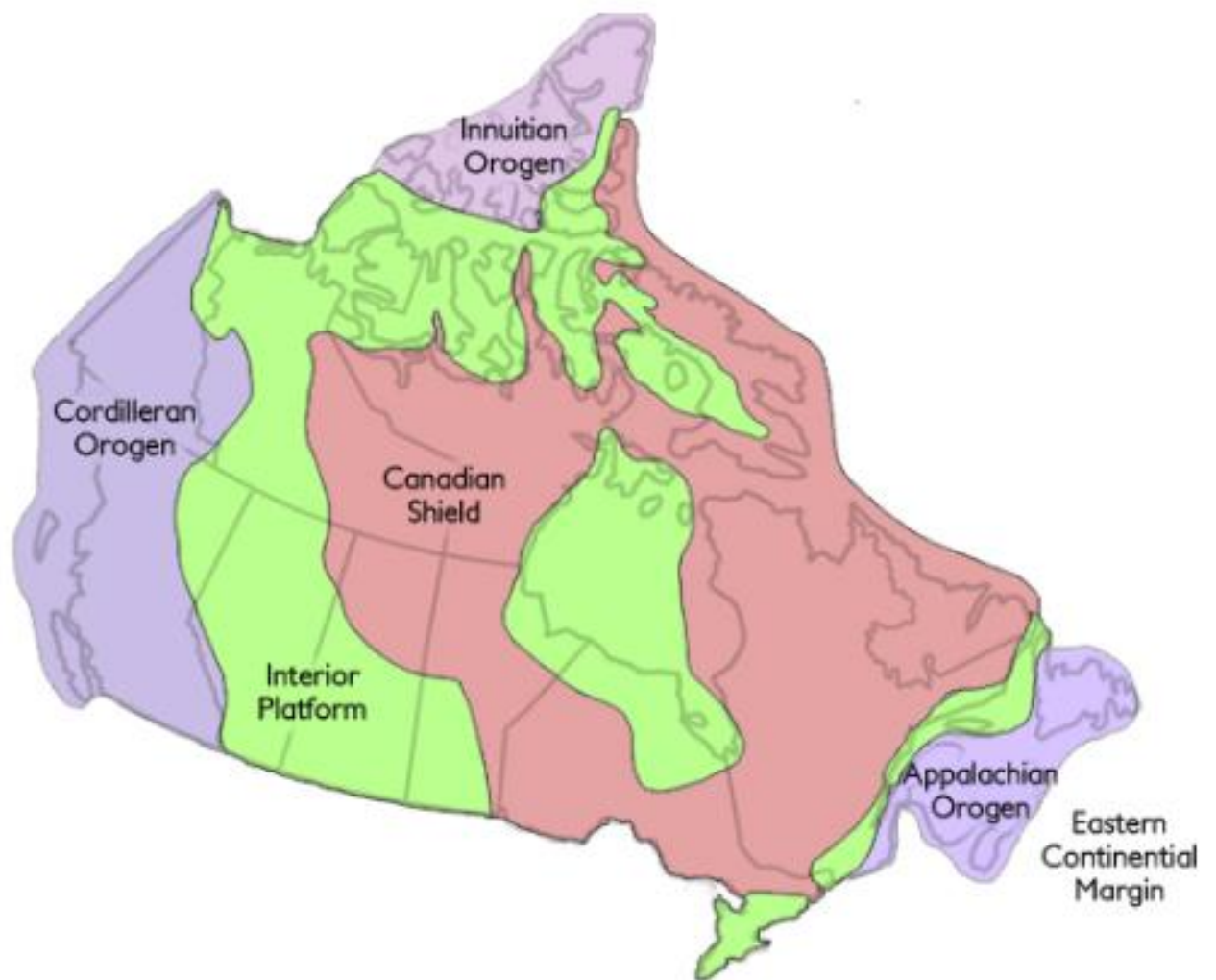


Figure 1 Carte des régions géologiques du Canada ; Source : L'Encyclopédie canadienne

Ainsi le secteur minier va alors se caractériser par différents clusters que l'on peut superposer à ces régions géologiques. Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous où l'on retrouve les principales grappes minières du pays. Au total en 2019, on dénombre 1060 établissements miniers en activité au Canada dont seulement 63 à destination des métaux et 997 des minéraux.

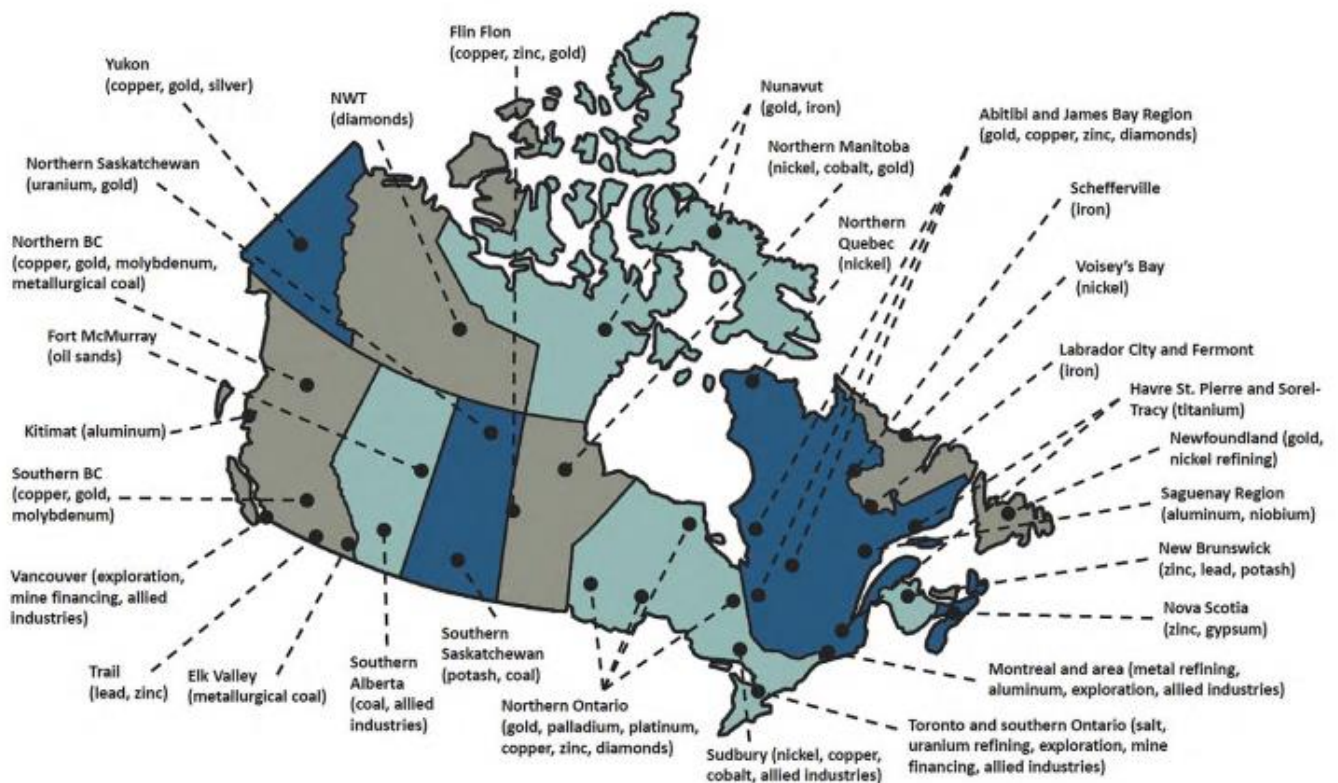


Figure 2 Carte des clusters de l'industrie minière canadienne ; Source Fact & Figure 2019 : The State's of Canadian's Mining Industry

Cependant, bien que ce secteur ait accompagné le développement de cette nation, il revient tout de même de poser les questions si celui-ci est une source viable de développement économique pour l'ensemble des territoires sujets à celui-ci. De par le fait que celui-ci exploite des ressources non renouvelables, de par la grande flexibilité que possèdent les compagnies face à la demande et au cours des marchés qui ne vient pas rassurer la pérennité de certaines exploitations. Et qui donc, peut venir remettre en question tout le système économique local de certain territoire. mais aussi de par les nombreuses controverses environnementales qu'il provoquerait. De plus, le surpasement de droit de certaines compagnies à l'égard de certaines communautés/citoyens et la négligence dans les normes de certaines exploitations ne vient pas améliorer l'image de cette industrie.

Malgré ces détractations, le secteur minier reste tout de même un apport socio-économique non négligeable pour de nombreuses provinces canadiennes. C'est ainsi que dans ce rapport nous allons essayer de présenter le pour et le contre concernant ce secteur. Afin de savoir si l'industrie minière est une source viable de développement pour les territoires canadiens comme certains l'avanceraient. Mais aussi afin de savoir si ces apports socio-économiques sont fondés et s'ils

s'adaptent toujours à notre société moderne, où de nouvelles normes et valeurs notamment en matière d'environnement et de participation citoyenne tendent à se renforcer.

L'industrie minière est-elle toujours un mode de développement viable pour les territoires canadiens dans une société où les normes et valeurs changent ? Le bien-fondé de ces apports est-il toujours d'actualité ? Est-elle le monstre pollueur, coupeur de droit que certains avancent ? Où est-elle encore une perspective d'avenir ?

Nous allons donc voir dans un premier temps, les apports de l'industrie minière à l'économie canadienne et les apports sociaux et environnementaux. Dans un second temps, nous étudierons par ailleurs, les effets négatifs de cette industrie en évoquant l'héritage du Free mining, ses impacts environnementaux et enfin, ses conséquences au niveau social.

I) La mine, moteur de développement au Canada

Comme expliqué dans l'introduction, l'exploitation minière est une activité ancienne et déjà pratiquée, même si de façon minime, par les autochtones avant l'arrivée des colons européens. Ce secteur servira ensuite au développement du pays, tout au long de l'histoire du Canada et encore aujourd'hui. Par exemple lors de l'après Seconde Guerre mondiale pendant laquelle l'industrie minière est en pleine effervescence, notamment en ce qui concerne l'exploitation de fer, qui voit la création de mines, villes minières, diverses infrastructures telles que, par exemple, des voies ferrées et des usines de traitement primaire. Ceci dans le but de fournir les industries manufacturières situées principalement au pourtour des Grands Lacs canado-américains, mais perdra en importance lors de l'arrêt et la fermeture des usines. La grande difficulté du secteur minier est qu'il est très sensible à l'évolution du cours des minerais en bourse, créant ainsi une incertitude pour l'avenir avec laquelle les entreprises d'exploitations minières ont dû apprendre à être confrontées et à savoir s'adapter.

1) L'exploitation minière. Les apports à l'économie canadienne

Avec la perte de vitesse de l'économie secondaire et la prise d'importance de l'économie tertiaire, nous aurions pu penser que l'économie primaire, qui est intrinsèquement liée à l'économie secondaire, surtout par l'exploitation minière dont la production sert à alimenter les usines, aurait suivi cette tendance et aurait progressivement été abandonnée au Canada. Sauf que cela n'est pas le cas, depuis deux décennies l'industrie minière connaît de nombreux investissements et développements. Cela est probablement dû au développement des technologies et de la croissance de la Chine qui stimule la demande en matière première, en effet, ces nouvelles technologies sont très demandeuses en minerais et le Canada possède un sous-sol très riche avec l'exploitation de plus de 60 minéraux et métaux, le Canada est le plus grand pays minier du monde. Ces minéraux et métaux se retrouvent dans plusieurs types de produits courants, tels que les ordinateurs, les téléphones intelligents, les véhicules, les bâtiments, etc... Le secteur minier ne peut donc théoriquement pas disparaître, il est bien trop important pour l'industrie mondiale. De plus, le développement de ces nouvelles technologies, évoquées plus tôt, n'est pas encore terminé, il s'agit d'un marché encore en croissance et le développement progressif des pays africains et d'Asie,

principalement la Chine et l'Inde, pourrait bien faire exploser la demande dans ces nouvelles technologies, entraînant un effet domino sur la demande en matières premières, ce qui aurait probablement un impact très fort sur l'industrie minière canadienne.

En 2017, la production des quelques 200 mines et 7000 carrières du Canada avaient permis l'extraction de minerais d'une valeur de plus de 47 milliards de dollars, ce qui représente 3,4 % du produit intérieur brut du pays et représentait à lui seul 19 % de ses exportations, ce qui permet de mettre en avant l'importance de la vente des minerais extraient dans le sous-sol canadien pour l'étranger.

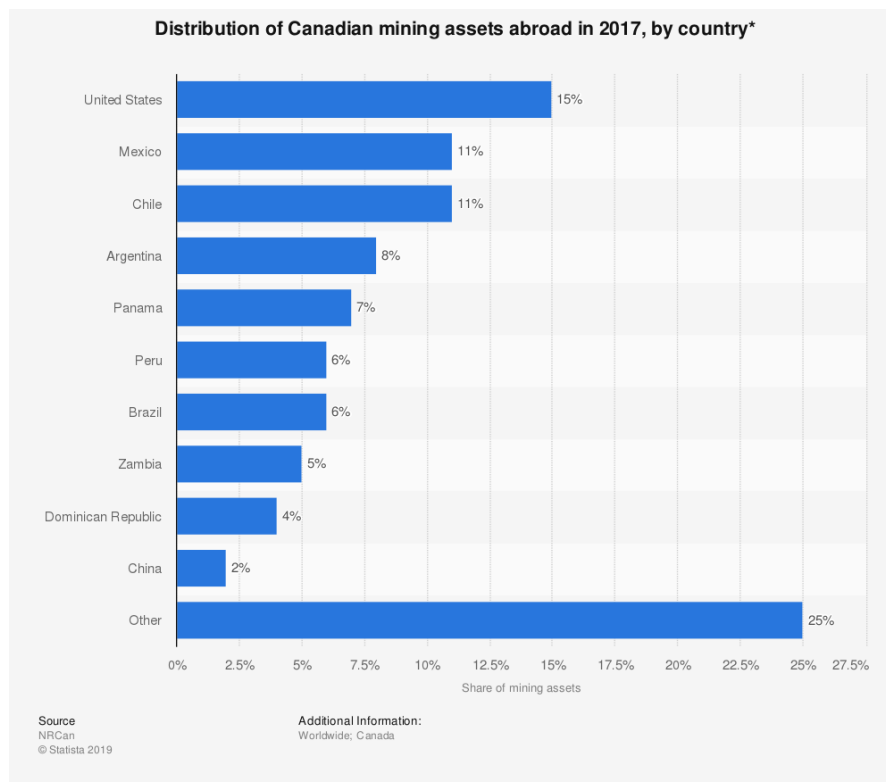


Figure 3 : Tableau exportation de l'industrie minière canadienne en 2017

Comme nous pouvons le constater, une grande part des minerais et métaux que le Canada exporte sont à destination du continent américain, mais avec le développement de l'Asie et de l'Afrique, cela est susceptible d'évoluer et d'autres pays pourraient devenir les principaux clients du Canada.

Cela peut sembler peu, mais durant la période d'après-guerre, la valeur du secteur minier passe de 400 millions à 5 milliards de dollars en 1975, elle atteint une valeur de 21,7 milliards de dollars en 2004 et enfin, comme nous l'avons dit plus haut, 47 milliards de dollars en 2017, ceci montre le rapide développement qu'a connu le secteur minier au cours des dernières années au Canada. On peut également comptabiliser environ 380 000 travailleurs directs (concerne autant ceux travaillant dans les mines que ceux dans les fonderies par exemple), comparé à la population totale canadienne qui est d'environ 37 millions d'individus, cela représente environ 1 % de la population totale du pays qui travaillerait dans le secteur minier. Il ne faut cependant pas oublier les emplois générés indirectement par l'industrie minière et leurs apports à l'économie, ceux qui travaillent dans ce secteur ont après tout besoin de se loger, se nourrir, se vêtir, se divertir, etc. De plus, lorsqu'une nouvelle mine est créée, une ville l'est également à proximité, celle-ci ayant pour but de loger les ouvriers de la mine, néanmoins, toutes les activités précédemment citées vont également s'y créer et donc générer de l'emploi, la création de ces villes en elle-même est également bénéfique aux entreprises de BTP, tout comme les infrastructures nécessaires pour agrandir le réseau électrique, routier, ferroviaire, etc. Tout ceci entraînant un développement du pays, nous pourrions également aller plus loin en disant que les personnes liées à ces emplois indirects ont également les mêmes besoins, pouvant créer ainsi une sorte d'effet domino, mais cela reste difficile à analyser. Concernant ces emplois indirects, nous manquons bien évidemment de chiffres, nos différentes sources les prenant en compte nous annonçant pour certains des chiffres équivalents à plus du double des employés du secteur minier, alors que d'autres seulement la moitié, devant de telles disparités, nous préférons donc nous abstenir de les comptabiliser.

Malgré la richesse de son sous-sol, la répartition des ressources minières du Canada sont inégalement répartis sur le territoire et cela, que ce soit en termes de quantité que de types de minerais exploitables, par exemple, sur les 47 milliards de dollars que vaut la production de l'industrie minière au Canada, 10,8 milliards sont générés en Ontario, ce qui représente presque environ 23 % de la valeur de la production de l'industrie minière du pays, quant au Québec, avec la valeur de sa production qui équivaut à 9,2 milliards de dollars, la province génère environ 20 % de la valeur de la production de l'industrie minière du Canada. Nous pouvons donc observer que les provinces d'Ontario et de Québec génèrent à elles seules environ 43 % du PIB généré par le secteur minier au Canada, deux provinces sur les dix, plus trois territoires, du pays, ceci présente en effet ce que nous évoquions plus haut, la grande disparité des ressources minières sur le territoire canadien.

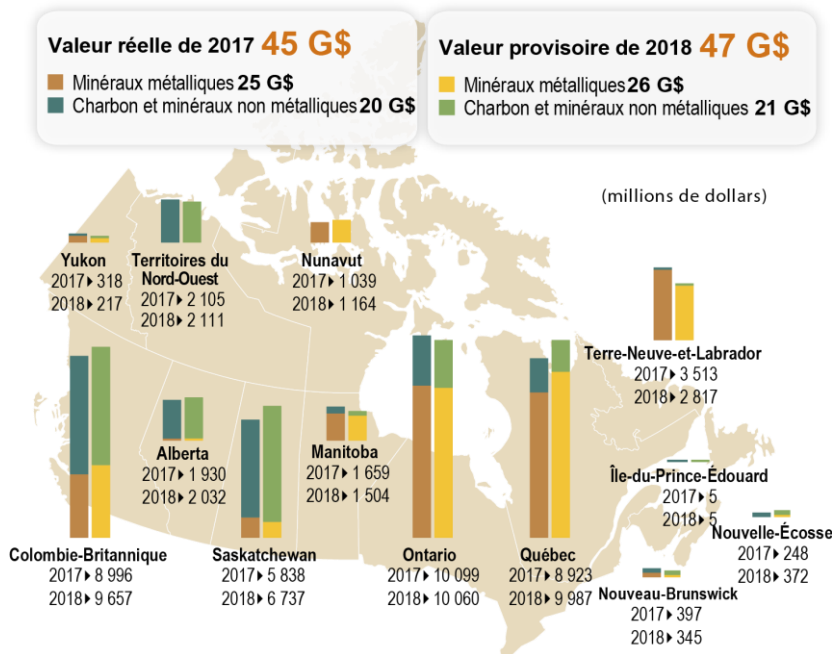


Figure 4 : Carte de la valeur de la production minière par province et territoire, en 2017, et en 2018. Sources : Gouvernement du Canada

Cette carte nous montre que les provinces qui bénéficient le plus du secteur minier sont l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique, mais dans ce cas-là, nous pouvons voir que ce qui fait la richesse de ces provinces est opposé, lorsque par exemple en Ontario, c'est les minéraux métalliques qui sont principalement extraits, alors qu'en Colombie-Britannique c'est le charbon et les minéraux non métalliques.

2) Le Québec et Fermont, deux exemples réussis de développement minier

Afin de pouvoir présenter de façon plus précise le développement et les retombées économiques induits par l'exploitation minière, nous allons étudier deux exemples, à deux échelles différentes. Tout d'abord il s'agira de l'exploitation minière au sein de la province de Québec une des principales provinces minière canadienne, puis nous analyserons l'exemple de la ville de Fermont, elle aussi située au Québec.

2.a) Le Québec, un vaste territoire riche en minerais

Le Québec possède un territoire de plus de 1,5 million de km² et la grande majorité de ce

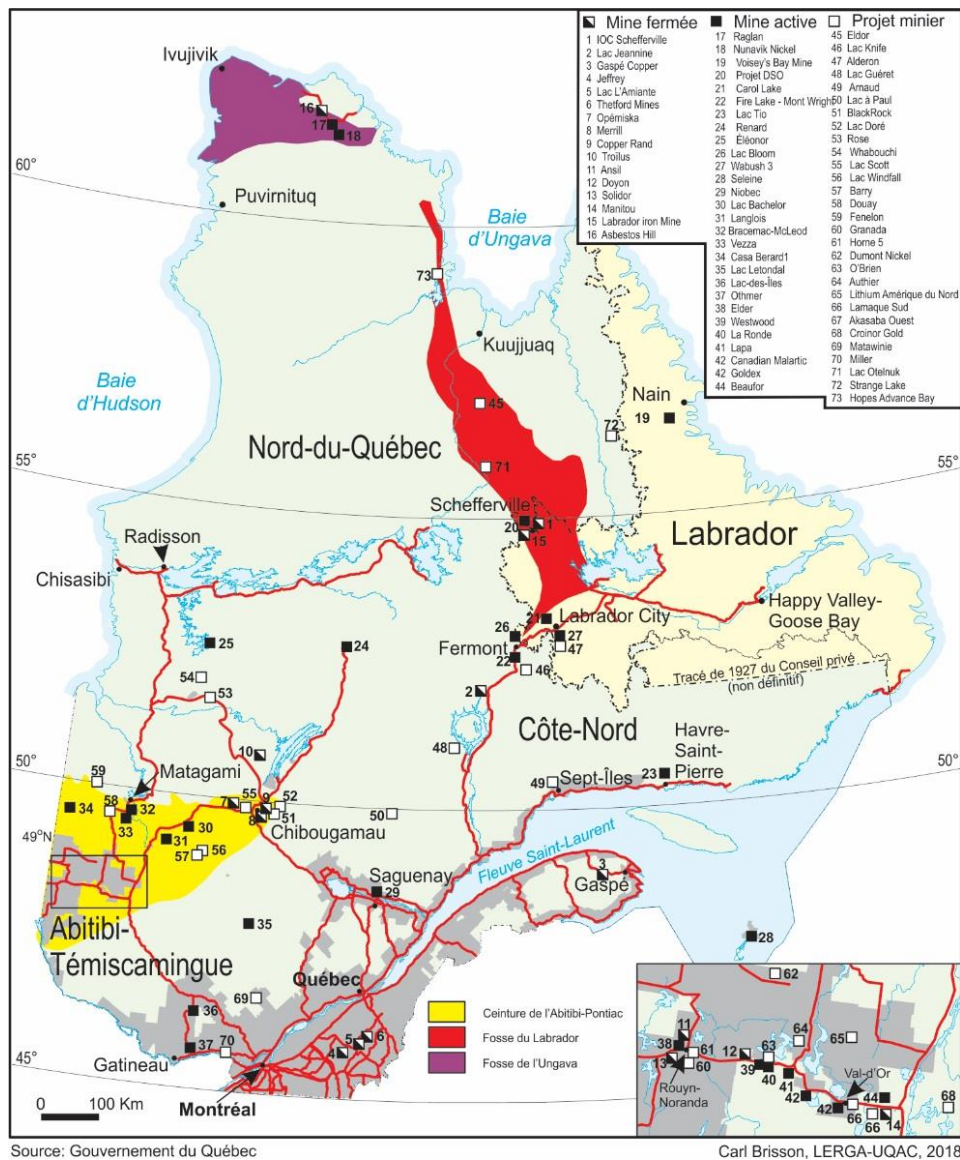


Figure 5 Carte des mines au Québec 2018

territoire est située sur le « Bouclier canadien », une région riche en termes de minerais.

Comme nous pouvons le constater sur cette carte, l'emplacement des sites d'extraction minière sont inégalement répartis sur le territoire, on peut également constater qu'un nombre relativement important de ces sites, même s'ils ne sont qu'à l'état de projet pour certains, se situe dans la ceinture de l'Abitibi-Pontiac (aussi appelée faille de Cadillac) et les fosses du Labrador et de l'Ungava, il s'agit de secteurs prédisposés par la nature relativement riche en ressource du sous-sol. Nous pouvons également constater que les liaisons terrestres qui s'aventurent dans le nord ont pour objectif de relier ces sites miniers et les villes minières associées, ou alors des ports afin de les connecter, montrant une nouvelle fois l'extension des réseaux et donc de la connexion à l'ensemble du territoire grâce au secteur minier. Nous retrouvons donc des gisements de zinc, de nickel, de

cuivre, d'argent, de fer, d'or, etc. Le développement de l'exploitation minière ayant suivi la fin de la Seconde Guerre mondiale a été d'une grande importance pour le Québec, jusqu'à l'effondrement partiel du secteur suite à la fermeture progressive des usines, notamment autour des Grands Lacs. L'industrie minière au Québec connaît un sursaut en 1990 suite à d'importants investissements visant l'implantation d'une mine de nickel et de cuivre dans le Nord de la province, cependant, il fallut attendre la fin des années 2000 pour que la croissance l'activité minière reprenne au Québec, on a pu y voir l'extension de mine existante, la création de nouvelles, mais également la diversification des ressources exploitées. Cela concorde avec la propagation des nouvelles technologies, celles-ci nécessitant des minerais divers, tels que les Terres rares, en 2018, on dénombre 24 mines en activités et une trentaine de projets miniers (11 mines d'or, 2 mines de fer, 2 mines de nickel-cuivre, 2 mines de zinc-cuivre, 1 mine d'ilménite, 1 mine de diamants, 1 mine de sel, 1 mine de niobium, 1 mine de mica, 1 mine de graphite et 1 mine de feldspath). Il ne faut pas oublier les mines fermées qui sont une quinzaine, ceci probablement dû à l'instabilité des marchés de l'industrie minière, cependant, ces mines sont également susceptibles de rouvrir en fonction des fluctuations de la bourse. Les revenus associés à la production minière du Québec constituent 2,3 % du produit intérieur brut (PIB) de la

Type de production / principaux minerais	Quantité en tonnes	Valeur en \$ CDN
Fer	25 012 000	2 157 019 000
Zinc	94 000	253 800 000
Nickel	52 624	659 584 000
Cuivre	41 548	267 781 000
Ferroniobium	6 099	304 950 000
Argent	82,5	60 587 000
Or	52,0	2 763 350 000

Sources : ISQ 2018c et AMC 2017

Figure 6 : Tableau de la production de minerai au Québec

province. Tous les minerais n'ont pas la même valeur et la quantité extraite est également différente.

Nous pouvons constater sur ce tableau que la quantité de minerais extraite est très variable en fonction du type de minerai dont il s'agit, mais on voit également la forte dominance du fer en termes de quantité produite, mais également la grande disparité en termes de valeur des minerais. Comme nous pouvons le constater, le Fer est le minerai extrait dans la plus grande quantité, mais n'est que second en termes de valeur de cette quantité de minerai, le premier étant l'Or, qui est pourtant extrait dans la plus petite quantité. Tous ces minerais possèdent des valeurs pour une seule tonne très différente, les rendant ainsi tous intéressants à l'exploitation.

En ce qui concerne les emplois, on peut dénombrer environ 14 000 personnes travaillant dans l'extraction minière de façon directe, le nombre d'emplois indirects générés atteint également très probablement le double de ce chiffre. En conclusion, le secteur minier au Québec revêt d'une importance, son apport à l'économie de façon directe et indirecte n'est pas vraiment négligeable, de plus, au Québec un grand nombre de minerais « communs » sont exploités, permettant ainsi une forme de protection de ce marché, ces minerais étant presque indispensable aux sociétés modernes (exemple : le fer). Mais ce n'est pas tout, des minerais plus rares, dont l'utilisation s'est développés

principalement grâce aux nouvelles technologies et également présent, permettant ainsi un développement du secteur minier et possiblement un monopole de la production, ou du moins, une dominance sur le marché, de l'exploitation de ces minerais, ce qui serait bénéfique pour les finances de l'entreprise se chargeant de leur exploitation, mais également pour l'économie de la province.

2.b) Fermont, la réussite d'une ville minière

Fondée en 1972 par des investissements privés, la ville de Fermont a été créée suite à la croissance des marchés de matières premières et notamment celles liées à l'exploitation minière. L'environnement difficile et froid au-dessus du 50° parallèle n'a cependant pas empêché son développement et son architecture a donc été faite en prenant en considération ces difficultés, notamment son « murs-écran », une mégastructure de 1300 mètres en forme de « V » dont le rôle est de barrer la route aux vents dominants afin de réguler la température au sein de la ville, ceci est efficace sur une distance de 375 mètres, ce qui correspond à 66 % du territoire de la ville.

Fermont est une ville minière qui sert pour le logement des employés de deux mines, le site du Mont Wright et le site du Lac Bloom, ces deux sites exploitent du minerai de fer, la ville est principalement financée par des capitaux privés, ceux des entreprises exploitant les mines à proximité. La base économique des villes minières comme Fermont est l'écoulement des matières premières qui sont exploitées, la ville reflète donc en partie le bon (ou le mauvais) fonctionnement des mines à proximité de celle-ci. Certaines de ces villes développent tout de même des activités annexes, comme l'exploitation forestière par exemple. Il existe plusieurs moyens d'atteindre Fermont depuis le reste du pays, il existe une liaison routière, une ferroviaire et enfin une dernière par avion, cependant, le train est généralement réservé au transport du minerai. En 2011 la ville comptait environ 2 800 habitants, cette population est relativement jeune et possède un niveau de revenus élevé comparé à celui de la moyenne des ménages québécois, 98 845 \$ contre 59 954 \$, ceci est dû aux salaires avantageux versés par les entreprises minières les employant et à la quasi-absence de personne au chômage. Ces entreprises ne souhaitent pas perdre leurs employés, car un employé représente un investissement pour une entreprise lorsque celui-ci est formé et le départ de celui-ci sans avoir rentabilisé la formation qu'il a subie est une perte financière pour l'entreprise, de plus, il doit falloir réussir à attirer des ouvriers dans un territoire aussi contraignant, ces deux paramètres doivent expliquer pourquoi ces salaires sont si élevés. Les villes comme Fermont possèdent un rôle de front pionnier, permettant le développement des territoires « sauvages ». Néanmoins, comme déjà dit plus haut, le développement de Fermont est dépendant des mines environnantes et si au début des années 2000 le développement de la ville était très faible à cause du faible coût du minerai de fer en bourse, la remontée de celui-ci, une décennie plus tard a permis de relancer fortement le développement de la ville, obligeant d'ailleurs de modifier sa configuration afin de pouvoir accueillir tous les nouveaux habitants. Malgré tout, le domaine socioculturel de Fermont est relativement bien développé, on y trouve un nombre assez important (pour la taille de la communauté) d'organismes sportifs, culturels ou scientifiques, il existe également une radio communautaire et un journal local, de plus, depuis 2011 un festival d'hiver a lieu chaque année, ceci démontre en partie que les habitants de Fermont, cette ville crée de toute pièce pour un seul objectif, ont réussi à commencer à se constituer une sorte de culture et de traditions, ce qui peut résulter en un attachement au territoire. La création du *fly-in/fly-out* qui devient peu à peu la norme pour les entreprises pourrait mettre fin à l'émergence de villes minières, car celui-ci est moins contraignant financièrement, ce phénomène correspond à l'utilisation de travailleurs mobiles par les entreprises, c'est-à-dire que les ouvriers ne sont plus logés de manières permanentes à proximité des mines, mais temporairement, à

raison de cycle de 7, 10 ou 14 jours. Pour effectuer ces cycles, les sites sont souvent reliés avec le reste du pays par des liaisons aériennes, ce qui est le moyen de transport le plus rapide.

L'exploitation minière au Canada apporte des revenus non négligeables au pays, en effet, l'activité minière en elle-même permet de générer des revenus relativement importants en répondant aux besoins en matières premières des entreprises du pays ou en exportant cette production minière ou encore via les redevances minières des entreprises envers les gouvernements provinciaux. De plus les salaires, plutôt confortables que peuvent recevoir les employés des compagnies minières permettent encore d'augmenter les richesses du pays, car ces salaires vont être dépensés afin de se loger, se vêtir, se nourrir, ce divertir, etc... permettant la création d'emplois indirectement provoquée par l'exploitation minière. Et comme nous avons pu le constater, la province de Québec et la ville de Fermont sont deux exemples de développement territorial réussi grâce à l'exploitation minière.

3) Réglementation et apport du secteur minier sur le plan social et environnemental

L'exploitation minière possède également un grand impact sur le développement social et économique de certaines communautés autochtones au Canada. En effet, les entreprises minières s'installent parfois sur les terres de ces communautés, devenant ainsi, pour eux, une source d'emplois et de développement ; outre le salaire que ceux, travaillant pour ces entreprises vont percevoir, l'extension des réseaux (électrique, routier, etc) et l'implantation de commerce dans les environ (à la ville minière notamment), leurs seront bénéfiques en leur offrant encore de nouvelles sources d'emplois, l'accès aux technologies modernes et à de meilleures conditions de vie, mais également un moyen de s'intégrer socialement dans la société canadienne. Car, même s'ils maintiennent certaines de leurs activités ancestrales, tel que la chasse et la pêche, ce développement et cette connexion au monde moderne, leur permet de faire évoluer leurs mœurs de façon à ce que cela concorde avec ceux du reste de la population. Cela entraîne donc une sorte d'uniformisation sociale au Canada et pourrait ainsi inciter ces personnes à développer un esprit national canadien et donc les amener à s'intéresser à la politique du pays par exemple. Nous avons un exemple de cela avec la carrière de sable et de gravier d'Orca en Colombie-Britannique. La société Polaris Minerals Corporation a commencé par chercher à renforcer ses liens avec les autochtones en reconnaissant leurs droits et titres ancestraux ; ils ont également passé divers partenariats avec eux, notamment en leur fournissant des parts dans la carrière (12 %), afin de les impliquer dans le projet, mais également en recrutant parmi ces autochtones.

Les entreprises de prospection et d'exploitations minières au Canada ont pour objectif, avec les changements de mœurs récents au sein des populations, d'être le plus respectueux possible de l'environnement, du moins, c'est ce que diverses lois et normes leur imposent. Les pratiques de l'industrie minière se sont grandement améliorées au cours des dernières décennies en termes de respect de l'environnement grâce à la création de nombreuses normes environnementales, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la rentabilité de l'exploitation, mais cela sert également à améliorer l'image que peuvent renvoyer les mines aux personnes. De plus, des efforts sont déployés afin de découvrir des innovations permettant de réduire les résidus miniers et de les transformer afin de leur donner une utilité et ainsi réduire les déchets. La restauration des paysages et des écosystèmes après la fin de l'exploitation d'une mine ainsi que s'assurer que l'eau est saine est également l'un des objectifs des sociétés minières. De plus, le respect de l'environnement leur

permet également de ne pas dégrader leurs relations avec les peuples autochtones qui sont en quelque sorte les gardiens de ces espaces : terres ancestrales de leur peuple.

RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES		
Type	Activités et répercussions possibles	Mesures d'atténuation
Utilisation des terres	<ul style="list-style-type: none"> • Construction d'un camp • Coupe de lignes • Programmes de forage (exploration détaillée et avancée) • Stockage de combustible • Construction de routes pour l'exploration avancée 	<ul style="list-style-type: none"> • Se conformer aux règlements gouvernementaux pour les camps, les routes • Minimiser la superficie • Rétablir la végétation (selon la région et les circonstances) • Prévoir l'évacuation des résidus de forage • Suivre les normes de stockage du combustible • Établir un plan d'intervention en cas de déversement
Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Déchets des programmes de forage (boues) • Trous de forage 	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier soigneusement le programme de forage pour prévenir la pollution de l'eau
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Animaux attirés par les déchets et la nourriture • Comportements migratoires perturbés par la présence d'humains • Comportements migratoires perturbés par le bruit des hélicoptères, avions et foreuses 	<ul style="list-style-type: none"> • Éliminer les déchets conformément aux règlements locaux • Sensibiliser les équipes de travailleurs à la faune environnante • Éloigner les avions des parcours migratoires • Planifier le calendrier du programme pour éviter les périodes critiques pour la faune (p. ex. vèlage des caribous)

Figure 7 : : Tableau montrant les principales répercussions environnementales de l'exploitation minière et le moyen de les atténuer. Source : « Guide sur l'exploration et l'exploitation minière pour les communautés autochtones », du Gouvernement du Canada

2

Ce tableau nous montre que des solutions existent aux problèmes que peuvent créer les mines et surtout, que les sociétés minières s'en préoccupent, ou du moins, elles doivent s'en préoccuper. Cela permet également de mettre à jour, le fait que l'exploitation minière n'a pas uniquement des avantages, et nous verrons donc le revers de la médaille dans la partie suivante.

II) L'industrie minière, un développement pas sans conséquence

Bien qu'ayant des apports socio-économiques non négligeables et permettant un rayonnement à l'international du Canada, l'industrie minière ne reste pas pour autant une activité sans conséquence. L'hégémonie de certaines compagnies, les rapports de forces, les conjonctures des marchés, la négligence des normes due à l'isolement des exploitations viennent obscurcir l'image de cette industrie florissante et porteuse d'un avenir socio-économique. L'industrie minière est donc sujette à de nombreux maux qui viennent remettre en question sa place d'activité moteur et nuancer son acceptabilité sociale.

1) L'héritage du free mining

Au cours de son expansion l'industrie minière a connu la mise en place de nombreuses normes afin de l'encadrer, notamment comme la mise en place du code minier qui s'est vu s'enrichir par de nombreuses lois : en faveur de plus de transparence de la part des compagnies, d'une meilleure prise en compte environnementale (évaluation), de la restauration des sites abandonnés, d'une meilleure prise en compte de la santé et de la sécurité des travailleurs et des habitants à proximité où en faveur d'une meilleure gestion des résidus (déchets miniers) ... Tout cela encore plus encouragé par les récents accords internationaux en faveur du développement durable.

Mais malgré cela, certaines pratiques viennent faire contrepoids à toutes ces avancées, c'est le cas du Free Mining qui se définit comme « *le droit de libre accès à la propriété et à l'extraction des ressources d'un territoire* » (Lapointe 2010), qui est le principe sur lequel repose les règles d'attribution des droits miniers. Il consiste donc à permettre à quiconque d'acquérir sous peu de contraintes le droit de propriété sur les ressources d'un territoire/terrain public ou privé, mais également d'avoir la garantie de pouvoir explorer ce territoire et d'exploiter ces ressources en cas de découverte sans craindre une réelle intervention des autorités. Cette pratique se développa au Canada lors des différentes ruées vers l'or au cours du XIXe siècle sous l'influence d'entrepreneurs étasuniens, réels précurseurs dans ce domaine. Cette pratique fut alors développée dans les territoires par les mineurs, où les cadres législatifs et les autorités n'étaient encore que peu présents afin de régler les litiges et de baliser l'activité. Ce qui fut donc le cas dans les régions canadiennes, qui n'étaient encore à cette époque que des colonies britanniques où s'appliquait comme seul cadre législatif au secteur minier des instructions impériales. Le free Mining se plaçant alors comme une manière rapide de contrôler cette activité minière grandissante. Puis, malgré l'arrivée des instances gouvernementales dans ces territoires, le Free mining persista et fut adopté comme l'un des principes de base du régime minier canadien sous la forte influence des entrepreneurs miniers. Il était alors possible à tout le monde d'ouvrir son exploitation moyennant un coût (achat de permis) et le respect de normes peu contraignantes. De plus, la faible volonté des autorités de poser un cadre législatif plus dur fut encouragée par les fortes retombées économiques de ce secteur.

Bien que l'attribution des claims miniers reste plus contraignante qu'auparavant du fait des nombreux progrès apportés dans la législation minière, le principe de Free Mining persiste encore aujourd'hui dans de nombreuses provinces canadiennes comme Québec ou encore en Colombie britannique. Et l'on devine très vite à la lecture de ces principes, les problèmes qu'un tel modèle d'attribution des droits miniers procure encore aujourd'hui.

Souvent décrié comme pratique d'un autre temps, en contradiction avec les valeurs actuelles de la société, le Free Mining reste une source d'enjeux pour de nombreux territoires canadiens et c'est ce que nous allons décrire dans cette partie.

1. a Un cadre législatif encore trop favorisant

Malgré certaines avancées, la persistance du Free Mining laisse des avantages considérables au secteur minier dans les provinces canadiennes qui appliquent ce principe. Ce qui vient obstruer la mise en place de politique d'aménagement du territoire d'intérêt général et le développement d'autres activités sur ce territoire. Car les gouvernements qui appliquent ce principe sont dans l'incapacité d'empêcher la mise en place de toutes activités minières si celles-ci sont en conformité avec la réglementation, ce qui vient marginaliser tout autre secteur d'activité et fragilise le rôle des autorités vis-à-vis des entrepreneurs miniers qui se retrouvent avoir une certaine main mise sur le foncier. Cette incapacité d'action des gouvernements contre les projets miniers s'explique du fait que la réglementation est encore trop peu contraignante pour l'acquisition de concessions minières ce qui laisse peu de marge de manœuvre pour faire opposition aux compagnies minières. Comme c'est le cas au Québec, au l'obtention d'un claim minier s'obtient pour une centaine de dollars, sans de réels contrôles, consentement et consultation des autorités locales ; ce qui vous donne accès à une surface d'environ 50 hectares. Ce qui est d'autant plus inquiétant c'est que plus de 80 % du territoire québécois est alors ouvert à l'acquisition de claims. L'obtention de ces claims laisse donc encore peu d'obstacle aux compagnies minières, d'autant plus que leur mise en exploitation est elle aussi peu contraignante notamment en matière environnementale où la réglementation reste très mince. Pour lancer des travaux d'exploration, il n'est pas nécessaire d'avoir l'obtention d'une autorisation environnementale, qui elle n'est nécessaire que pour le site dépassant un certain seuil d'extraction par exemple 1000 tonnes d'échantillons rocheux ... Puis, en ce qui concerne la mise en activité et l'obtention du bail minier, les démarches sont également anecdotiques, il suffira alors au détenteur du claim de prouver la présence de gisement sur celui-ci, puis d'élaborer un plan de réaménagement en vue de la fin de l'activité sur le site avec une garantie financière qui s'élève à 70 % de l'estimation du prix de la restauration du site. Mais cette étape est souvent esquivée par les compagnies minières qui peuvent effectuer le paiement vers les dernières années d'exploitation. Créant des défauts de paiement liés à l'abandon de la mine, laissant à la charge de l'état la restauration.

Au Québec pour l'ensemble des mines abandonnées ce cout s'élèverait à 900 millions de dollars. Ce contexte législatif très opportun pour l'industrie minière n'est pas le fait de l'unique cas de la province du Québec, il se répète dans de nombreuses provinces canadiennes, et contribue à l'émergence de nombreux enjeux liés à cette activité. Notamment, le fait d'un besoin immédiat de redonner du pouvoir décisionnaire aux autorités gouvernementales et locales pour leur permettre d'avoir une main mise sur l'activité de leur territoire, ce qui passera nécessairement par une réforme des lois minières canadiennes et une harmonisation de celles-ci à l'échelle des provinces du pays. Cela est d'autant plus important du fait que les compagnies ont une maîtrise du foncier très importante pouvant jusqu'à aller l'expropriation, mais aussi du fait que celles-ci jouent de leur position de force face aux collectivités. Car si ces collectivités et autorités gouvernementales se mettent en travers du chemin de projets miniers, les compagnies dès lors que l'acquisition du claim est effectuée dans les règles, sont dans leurs bons droits d'entraîner des poursuites en justice face à celles-ci, pour obstruction à leurs activités. Ce qui refroidit nombre de collectivités à se lancer dans une bataille judiciaire de longue durée et couteuse. De plus, cette position de force permet aux compagnies minières d'effectuer des actions de rançonnement du foncier auprès des collectivités, en marchandant leur droit d'accès et d'exploitation ce qui donne lieu à des compensations onéreuses de la part des collectivités et de l'état dès lors qu'un projet d'aménagement ou de protection de

l'environnement comprend un claim. Ainsi le gouvernement de Colombie-Britannique dans les années 90 a été obligé de verser 140 millions de dollars à la compagnie Royal Oak afin qu'elle déplace son projet minier de la mine Cindy Craggy.

Les rapports de force liés au free Mining exposent très clairement les enjeux auxquels les territoires canadiens sont sujet, où les conflits d'intérêt entre les compagnies, les collectivités, les citoyens et les communautés autochtones sont monnaie courante. Le durcissement des droits d'attribution minier est alors un des enjeux de taille pour les territoires canadiens afin de faire face à l'hégémonie des compagnies minières et mettre fin à cet anachronisme qu'est le Free Mining. Ce Free mining est défendu bec et ongle par les compagnies et leurs partisans qui affirme qu'il est le seul moyen de maintenir le bon fonctionnement de l'activité minière en permettant une adaptation au cours des marchés et un développement local facile, rapide et peu coûteux. Ce qui n'est pas pour autant faux. Ainsi tel est l'enjeu de trouver un bon d'équilibre afin que toutes les parties trouvent leurs comptes. Cependant, le free mining reste tout de même un frein non négligeable aux développements d'autres activités (comme le tourisme) ou encore à l'élaboration de zone protégée, mais aussi à l'amélioration des cadres des populations. Notamment, amérindienne, qui se voyant parfois privée de leurs droits ancestraux au profit du droit minier. De plus, son aspect environnemental est également à décrier, du fait que le free mining ne s'applique plus qu'à de petites exploitations familiales comme ce fut le cas généralement lors de la ruée vers l'or, mais bien à des grandes compagnies qui ouvrent des exploitations sur des centaines d'hectares. Ce qui procure des impacts irréversibles sur l'environnement même si les restaurations sont aujourd'hui obligatoires. Il n'en reste pas moins que le maintien du free mining ne marche pas en faveur des compagnies pour ce qui est de l'acceptation sociale de leurs activités. Bien que suite à de nombreux conflits, il fut d'autant plus balisé juridiquement dans certaine région canadienne.

1. b Un rapide exemple de conflit liée Free Mining

Comme vu ci-dessus les principes du Free mining sont une source importante de conflits entre les compagnies et les acteurs locaux tels que des communautés ou des collectivités. Nombreux sont les levers de boucliers face à cette activité dans le pays et certaines d'entre elles ont des portées législatives. Comme ce fut le cas dans le Nord de l'Ontario durant l'année 2008, où un conflit d'intérêts éclatât entre la compagnie minière Platinex et la Première nation Kitchenuhmaykoosib Inninuwug (KI). Ce conflit se déroula dans un contexte, où une importante demande mondiale en métaux poussa de nombreuses compagnies à lancer d'importants projets d'exploration et d'acquisition de claims dans le nord de la Province. Ce fut le cas de Platinex qui fit l'acquisition de claims sur les territoires de la communauté KI afin d'y rechercher du platine. La communauté ne tarda pas à s'opposer aux actions d'exploration de Platinex en organisant des blocages de sites. S'en suit une bataille judiciaire durant presque un an entre la communauté et la compagnie, qui déboucha au final par l'indemnisation de la compagnie minière par l'état d'un montant de 5 millions de dollars pour l'abandon de ses droits d'exploitations. Ce conflit amena par la suite à une relecture du droit minier dans la Province de l'Ontario et notamment en matière des droits ancestraux des autochtones. Avec une réforme qui rebalisa le free mining : en bloquant l'acquisition de claim de certains terrains, en donnant la possibilité au propriétaire d'enlever leur terrain à la possible acquisition de claim après une étude démontrant le faible potentiel du terrain et en mettant en place une consultation préalable des populations autochtones obligatoire pour l'obtention des permis. Malgré cela, il n'en reste pas moins que le free mining reste toujours fort dans la province, du fait que le consentement des autorités locales et des communautés à proximité n'est toujours pas requis et que l'élaboration d'une étude environnementale non plus, pour le lancement d'une exploitation.

Cet exemple montre très clairement les enjeux auxquels doivent ainsi faire face les provinces canadiennes en matière de droit minier et de conflit sociaux.

2) L'impact environnemental des mines

L'un des autres maux dont l'industrie minière est sujette au Canada, mais aussi dans le monde est l'impact environnemental, que celle-ci aurait sur les territoires à proximité de ses exploitations. Ce mal, dans le cas canadien découle également indirectement du principe cité ci-dessus, du fait que celui-ci favorise le développement des exploitations minières dans le pays avec généralement de faibles restrictions environnementales selon les provinces où celles-ci s'appliquent. Ainsi, comme toute industrie, le secteur minier s'accompagne de désagréments environnementaux, et cela tout le long des processus qui le composent. Ces désagréments/impacts peuvent être variables en fonction du type d'exploitation (mine artisanale, mine à ciel ouvert ...), du type de minerais/métaux exploités et de la négligence dont vont faire preuve les compagnies. Nous allons donc ici essayer de détailler les impacts que cette industrie peut causer et de les illustrer avec quelques exemples par la suite.

Les premières, répercussions environnementales que l'activité minière génère, apparaissent alors dès la phase de prospection. Car celle-ci entraîne, l'ouverture du milieu par la création de voie d'accès et l'établissement du camp de prospection, qui va venir perturber la faune et flore à proximité par les vas et vient liés à l'acheminement du matériel et de la main d'œuvre. Cependant, ces impacts restent mineurs durant cette phase, même ceux liés aux excavations de prospection qui sont de simples prélèvements d'échantillon. Ce n'est qu'à partir de la phase d'élaboration de travaux de faisabilité que les premiers réels impacts peuvent avoir lieu. Car les différentes collectes de données technico-économique peuvent générer différents dommages, comme ceux liés aux boues de forage qui surviennent durant les sondages du terrain et qui peuvent amener une pollution des nappes et du milieu, si ceux-ci ne sont pas effectués correctement. L'autre cause d'impact durant cette élaboration vient également des essais de traitement, qui consistent à étudier les quantités de composants chimiques nécessaires pour séparer les métaux ou les minéraux de la roche du site, ce qui peut entraîner une pollution des écosystèmes à proximité.

Mais les impacts, les plus conséquents surviennent durant la phase d'exploitation de la mine, car c'est là que l'activité va réellement prendre pied. Hormis la dégradation paysagère que celle-ci va entraîner sur plusieurs hectares du fait de ses infrastructures, c'est l'équilibre environnemental qui se trouve totalement perturbé. L'installation d'une mine s'accompagne généralement d'un déboisement assez conséquent pour faire place à de grand parc à résidu (zone de stockage des déchets miniers), ce qui a pour effet d'accentuer le processus d'érosion (augmentation du risque d'affaissement) et de fragiliser la biodiversité à proximité. Les milieux avoisinants se trouvent donc stressés, la faune locale est alors obligée de réadapter ses comportements face à la mine, en plus de la perte de son habitat naturel, ce qui peut avoir de lourdes conséquences sur les populations d'espèces. Comme c'est le cas de la mine de Meadowbank dans la province du Nunavut où la construction d'un tronçon de 100 km de route minière a contribué à une modification des trajets de migrations des caribous, qui ont adopté un comportement d'évitement vis-à-vis d'elle. Le fort trafic routier et aérien que la mine a généré à pousser les troupeaux de Caribou à effectuer de grands détours, les rendant difficiles d'accès pour les communautés autochtones, où la chasse est source non négligeable de nourriture. De plus, la route et la mine ont également entraîné une réduction

importante des sources de nourriture pour de nombreuses espèces (dont le caribou) de par les fortes retombées de poussières que celles-ci génèrent.

En plus de cela, comme que sur la phase d'élaboration des travaux de faisabilité, la mine est une source importante de pollution de l'air, des sols et de l'eau. Les nombreuses machines et véhicules nécessaires pour le fonctionnement de la mine émettent d'importante émission de gaz à effet de serre. Même si ces émissions restent mineures face aux secteurs des transports et l'activité pétrolière et gazifière à l'échelle du pays, il n'en reste pas moins que celles-ci polluent. De plus, les nombreuses poussières chargées dans l'air, peuvent également être une importante source de pollution de l'air de par les intrants chimiques utilisés, affectant la vie à proximité. L'importante quantité de déchets que l'industrie minière produit est également une source conséquente de pollution des sols et des régimes hydrologiques des territoires Canadien. Dans l'ensemble du pays, l'industrie minière produit 1 650 000 tonnes de stériles (résidus miniers) par jour soit 650 millions de tonnes de déchets par an qui sont stockés par la suite dans des parcs à résidus. Ces déchets stockés sont alors exposés à l'air libre et à l'eau, ce qui entraîne des effets d'oxydation produisant certains acides, nocifs à forte quantité pour les écosystèmes. Ces acides comme l'acide sulfurique et les métaux sulfurés contenus sur les stérilets sont ensuite lessivés par les eaux de ruissellement qui peuvent les amener à se déverser dans les cours d'eau ou les nappes phréatiques, ce qui a pour effet de dégrader la vie aquatique et de réduire la densité de biomasse à proximité. La forte teneur en acide et en métaux des sols et des eaux entraîne une diminution drastique de la biodiversité et vient rompre toute la chaîne alimentaire d'une région et cela pour plusieurs décennies. Ce fut le cas de la rivière Tsolum près de Vancouver, qui vit sa population de saumon diminuée fortement suite à l'exploitation d'une mine de cuivre dans les années 1960 par la société Mt Washington Copper Mining Co. Cette mine de 13 hectares en l'espace de 3 ans, de 1963 à 1966, a extrait plus de 360 000 tonnes de minerais et 940 000 tonnes de stérilets qui ont contribué à l'augmentation de l'acidité des eaux. À la fermeture de la mine en 1966, la population de coho dans la rivière était estimée 15 000 individus, en 1987 on en dénombrait seulement 14 et aujourd'hui il n'y a plus aucune trace de saumon dans le Tsolum. Ce qui entraîna le déclin de la pêche dans la rivière dans les années qui suivirent et ce qui chiffré les pertes en dizaine de millions de dollars.

L'industrie minière comme toute industrie est également sujette à des risques industriels pouvant causer de nombreuses dégradations environnementales (voir accentuer ceux cités ci-dessus). Ce risque peut être dû notamment à la négligence de certains industriels miniers qui par l'effet d'isolement de la mine s'accordent certaines souplesses dans les normes en vigueur concernant les infrastructures. Car les mines sont généralement situées dans les territoires reculés du Canada à plusieurs centaines de kilomètres des grandes agglomérations, ce qui fait que les contrôles sont rares pour la plupart des exploitants. La rupture de la digue du bassin de décantation de la mine d'or et du cuivre du Mont Polley dans le district du Cariboo en Colombie-Britannique le 4 août 2014 illustre parfaitement l'exemple de cette mauvaise gouvernance causant d'importants dommages. Cette catastrophe a causé l'un des pires accidents miniers des dernières décennies avec le déversement de presque 25 millions de mètres cubes d'eau et de sable fin contaminé en provenance du bassin de 4 km². La vague créée par rupture déferla un peu plus en aval jusqu'au lac de Quesnel polluant ce dernier et par extension le Fleuve Fraser où le lac se jette. Les eaux furent polluées par de nombreux produits toxiques tels que le plomb, le cyanure et le cuivre ce qui stoppa la pêche au saumon rouge qui devait survenir un mois plus tard avec la remontée des poissons. De nombreuses tribus se virent alors amputées de cette source de revenu en plus du risque de contamination. Les pertes s'élevèrent en millions de dollars.

Ci-dessous deux images satellites montrant le chemin de la vague après rupture en le 4 et 5 août 2014.



Figure 8 : Site de la mine Mount Polley en Colombie-Britannique avant la rupture du barrage le 4 août 2014 ; Jesse Allen, en utilisant les données landsat de l'U.S. Geological Survey.



Figure 9 : Site de la mine Mount Polley en Colombie-Britannique après la rupture du barrage le 5 août 2014 ; Jesse Allen, en utilisant les données landsat de l'U.S. Geological Survey.

Cette rupture a été causée par une surcharge du bassin de décantation menant à la fragilisation de la digue. Malgré que l'entreprise en charge de la mine : Imperial Metals ait reçu des mises en garde de la part du gouvernement de Colombie-Britannique concernant le niveau de son bassin et le monitoring de la qualité de ses eaux depuis 2009. Presque 5 ans auparavant, l'accident aurait donc pu être évité si l'entreprise avait pris ces dispositions. De plus, un comité d'expert a conclu également que la digue avait été mal conçue en fonction de la nature du terrain.

Le coût de la restauration s'est élevé à environ 67 millions de dollars, dont une grande partie au frais de l'entreprise. Malgré cette négligence, l'entreprise ne fut pas condamnée à payer d'amende pour les dommages occasionnés ni à cesser son activité sur le site et reçut l'autorisation des autorités fédérales de construire une usine de traitement des eaux et de déverser temporairement ses eaux traitées dans le lac Quesnel. De plus, les dégâts environnementaux de la catastrophe furent également minimisés par l'entreprise en affirmant que l'eau déversée n'était pas aussi polluée comme certains l'avançaient et que les risques pour la santé de l'homme et de la faune étaient minimes. Ces effets furent également minimisés par les autorités qui levèrent 1 semaine après la catastrophe les arrêtés de non-consommation des eaux du lac Quesnel. Ce qui fut décrié par de nombreux spécialistes et les communautés à proximité qui lancèrent une attaque juridique contre l'entreprise et qui prirent la décision de ne pas pêcher les poissons du lac. Le rôle des autorités dans cette affaire fut également montré du doigt, de par la trop grande souplesse des contrôles effectués à l'égard des industriels du secteur minier. Malgré cela, cette catastrophe a conduit à un durcissement des normes en 2016 en modifiant la Loi sur les mines en Colombie-Britannique avec la mise en place par exemple de pénalités administratives pour les entreprises ne respectant pas les règles et un renforcement des contrôles.

Enfin vient la source de pollution des mines de post-exploitation qui prend sa source généralement par l'abandon du site par les industriels du secteur. La pollution se caractérise de la même manière que durant l'exploitation, mais accentuée dans le temps du fait d'un non-entretien des infrastructures qui laissent déverser les polluants. Cette source de pollution est d'autant plus inquiétante au Canada du fait de son lourd passé minier qui fait que le pays détient un nombre assez conséquent de ces mines. Ainsi, certaines exploitations peuvent déverser des polluants dans la nature pendant plusieurs décennies en attendant une possible restauration. Cette pollution va également fortement dépendre de l'âge des sites et des techniques employés durant l'exploitation. Ainsi ce seront généralement les plus vieux sites qui poseront le plus de problèmes du fait des normes plus laxistes de l'époque. Bien qu'aujourd'hui la restauration des sites à la charge de l'entreprise est obligatoire d'après la loi, il n'en reste pas moins que les provinces canadiennes se retrouvent souvent les héritières de ces sites abandonnés. Ces sites, qui sont soit trop vieux pour retrouver les compagnies exploitantes (qui n'existent plus parfois), soit des sites où l'entreprise est dans l'incapacité de payer les frais de restauration suite à une faillite. De plus, la facture s'élève généralement à des millions de dollars, rendant difficile le déblocage de fonds pour les provinces. Ce qui les oblige à sélectionner au cas par cas les sites à restaurer en fonction de leur degré de pollution. Ce qui laisse une pollution latente émaner des autres sites non restaurés et en attente. La pollution de ces sites est très inquiétante d'autant que la plupart des provinces ne détiennent ou ne tiennent pas d'inventaire complet de ces sites. Sur 5 provinces canadiennes on dénombre plus de 10 000 mines abandonnées et il semble bien que cela ne soit que la tête émergée de l'iceberg à l'échelle du pays. Malgré cela une initiative nationale a été lancée afin de connaître le chiffre approximatif de ces mines abandonnées, en accumulant les bases de données existantes : [INMOA](#) (Initiative Nationale pour les Mines Orphelines/abandonnées). Cependant, beaucoup de données manquent à l'appel, ce qui laisse penser que le désastre écologique que les mines font planer sur les territoires Canadien est beaucoup plus sous-estimé que l'on ne le pense.

Un exemple de ces mines abandonnées est celui de la mine de Tulsequah au bord de la rivière Tuka en Colombie-Britannique qui laisse s'échapper un drainage acide depuis sa fermeture en 1957 suite à la faillite de l'entreprise. Malgré une récente tentative de reprise en 2016, la mine resta à l'abandon, continuant de répandre son poison dans les eaux de la rivière Tuka impactant les populations à proximité. L'impact de celle-ci, est encore plus préoccupant du fait que ces eaux polluées descendent la rivière Tuka jusqu'à l'Alaska à 64 km en aval et qui depuis soixantaine

d'années multiplie les démarches pour faire agir le gouvernement de Colombie-Britannique concerné sans succès. Aujourd'hui la mine est encore figée à la date de sa fermeture et le problème de pollution perdure, donnant lieu à des discussions houleuses entre les deux états.



Figure 10 : Un des puits de l'ancienne mine de Tulsequah où coule encore de l'acide source photo CSM Photos' Blog



Figure 11 : Débordement acide de la mine Tulsequah Chief, à environ 64 km au nord-ouest de la ville de Juneau, en Alaska, en septembre 2016. PHOTO(S) : COURTOISIE : CHRIS MILLER PHOTOGRAPHY

Il va de soi, à la lecture de cette partie, que l'enjeu environnemental auquel les territoires canadiens doivent faire face est de taille. Le questionnement sur l'activité minière doit être au centre des discussions sur l'avenir des territoires dans un contexte de changement climatique où les désastres écologiques devraient être d'autant plus grand qu'ils ne le sont déjà. La fonte du permafrost cumulée à la pollution des mines pourrait bien être le coup d'arrêt de la biodiversité boréale du Canada.

3) Les conséquences sociales de l'exploitation minière

Comme nous avons pu le voir à la lecture des premières sous-parties de cette seconde partie, les mines procurent de nombreuses répercussions sociales. D'une part, par le fait que celle-ci se retrouve généralement comme un moteur de développement d'une ville, ce qui empêche le développement d'autres activités qui ne sont pas indispensable au fonctionnement de la mine. Car les villes minières et les populations qui s'y rattachent vivent généralement que pour la mine,

dépendant ainsi de la volatilité des prix des métaux et des minerais sur les marchés. Il va de soi que la monoactivité de ces villes accentue les risques de déclin et donc de chômage pour les communautés vivant autour de la mine. De plus, ces communautés sont généralement des tribus autochtones qui ont servi de main d'œuvre aux industriels qui ont développé leurs mines sur leur réserve. Ces communautés sont généralement peu enclin à quitter leur terre ancestrale en cas de fermeture, ce qui les laisse dans un contexte de pauvreté latente en attendant la reprise de l'activité minière. De plus, à la fermeture de la mine s'est généralement la double peine qui s'abat sur les communautés locales, du fait qu'elles subissent les impacts environnementaux d'héritage de l'activité minière. Ce qui vient d'une part augmenter les risques sur la santé de ces populations, mais aussi entraver leurs sources de revenu ainsi que leurs traditions comme la chasse et pêche. Les exemples de la rivière Tsolum ou encore de la mine de Meadowbank illustrent parfaitement les entraves persistantes des mines. De plus, à la fermeture des exploitations, les populations se retrouvent également marginalisées du reste du pays du fait de l'isolement fréquent des villes minières. Cet isolement a pour effet d'entraîner une baisse de qualité ainsi que la disparition de certains services publics venant accroître les inégalités sur les territoires canadiens. Cela est d'autant plus fort, du fait que certaines villes minières ne sont reliées au reste du pays que par voie aérienne et ferroviaire et que la fréquence de ces lignes est faible pouvant ainsi développer un sentiment d'abandon de la part de ces populations.

Cependant, les répercussions sociales négatives des mines n'apparaissent pas uniquement lors de la fermeture de la mine menant à l'« abandon » de la ville, mais aussi durant l'exploitation de celle-ci. L'arrivée d'une mine est source de perturbations pour les communautés, car celle-ci peut attiser des tensions au sein d'une même communauté entre les bénéficiaires de la mine et ceux impactés par celle-ci. Des inégalités peuvent ainsi se creuser au sein de cette même communauté et rompent la cohésion sociale existante. L'équilibre des familles peut également être mis à rude épreuve de par les nouvelles perturbations que la mine peut engendrer sur le rythme familial. Les tensions peuvent alors être causées par le rythme Fly in fly out que les mines imposent aux travailleurs causant ainsi la séparation des couples pendant plusieurs semaines menant l'isolement des mères de famille et attisant les tensions conjugales. Ce qui ne crée pas un cadre serein pour l'éducation des enfants. De plus, les conditions de travail restent difficiles pour les employés avec des rythmes soutenus allant de 12 heures de travail par jours avec le rythme fly in fly out cumuler, qui causent des problèmes de stress chez les communautés et augmentent les risques de burn out. L'augmentation des revenus procurés, provoque également l'addiction aux drogues et à l'alcool notamment chez les jeunes, source d'échappatoire à l'isolement. De plus, la mine peut également être une source de conflit entre les différentes communautés notamment entre communautés autochtones et travailleurs mobiles venant des autres régions du Canada.

CONCLUSION :

Pour conclure, l'activité minière permet le développement économique et territorial du Canada par l'exportation des minerais, leurs utilisations pour l'industrie nationale et dans une moindre mesure, la redevance minière. Le secteur minier permet également de créer de nombreux emplois, que ce soit de manière directe avec les employés des mines ou des fonderies par exemple. Irriguant l'économie du pays et permettant par la même occasion de créer de nombreux emplois indirects par la nécessité de subvenir au besoin de l'activité minière (les besoins des ouvriers, les besoins de la mine en matériel, etc.). Il existe cependant un bémol, si la valeur d'un type de minerai en particulier peut être élevée, il reste soumis aux fluctuations des prix de la bourse et peut donc voir sa valeur fortement fluctuer, entraînant une certaine instabilité de l'industrie minière et donc, par extension, du développement des territoires canadiens. Néanmoins, avec l'émergence de nouvelles technologies (ordinateurs, téléphones, etc.) et le développement progressif des nations d'Asie et d'Afrique, il s'agit toujours d'un secteur en croissance, comme nous le montre la valeur de la production minière au Canada qui avoisine les 47 milliards de dollars et l'importance de la bourse des minerais de Toronto. D'autres apports sont faits sur le plan social par l'industrie minière, notamment envers les autochtones qui se voient proposer des emplois et/ou des partenariats avec les sociétés minières s'installant à proximité ou directement sur leurs terres. Ceci permettant de les aider à se développer en leur offrant une source de revenus et en les connectant au reste du pays. Ce qui marque le rôle intégrateur qu'a l'industrie minière, vis-à-vis de certaines populations canadiennes, notamment les premières nations. Enfin, les compagnies minières prennent peu à peu conscience de l'importance de la préservation de l'environnement et doivent donc désormais respecter divers ensembles de normes et de règlements afin de le préserver autant que faire se peut et aider à sa restauration lorsqu'un site exploité viendrait à fermer.

Le développement de l'industrie minière est en partie dû au *Free mining* qui facilite l'acquisition de droits miniers. Cependant aujourd'hui celui-ci pose divers problèmes, car ce système d'attribution des droits miniers soulève de nombreux enjeux sur les territoires à la fois sociaux avec les conflits qu'il procure mais également économique avec le frein au développement d'autres activités qu'il génère. L'un des maux les plus importants provoqués par l'industrie minière est son impact environnemental, car même si des progrès sont faits dans le domaine, cela n'est pas encore suffisant. La mine comme toute industrie pollue tout au long de ses processus, ce qui amène à poser de nombreux enjeux sur les territoires canadiens et vient questionner sur la durabilité de cette activité et de l'avenir que celle-ci offre aux territoires. Comme vu précédemment, l'exploitation minière permet le développement de villes, néanmoins, le moteur de la ville reste l'activité minière et la valeur du minerai étant dépendant de la bourse. En cas d'épuisement du filon ou chute du prix du minerai exploité, la mine peut fermer, laissant la population de la ville minière à l'abandon réduisant ainsi drastiquement son économie et créant de fortes disparités sur le territoire. Ces disparités territoriales posent l'un des grands enjeux des provinces canadiennes, qui sera de se questionner sur comment intégrer ces territoires isolés, désœuvrés et parfois même pollués. L'isolement et le déclin de ces villes accentuent les dissensions sociales. Néanmoins, des problèmes sociaux existent déjà durant son activité, provoqués par les conditions de travail difficiles (12 heures de travail par jour) et la fracture des ménages provoqués par le *fly in/fly out*, ou encore par dissension que l'activité minière peut provoquer parmi les communautés.

Bibliographie :

- « 10 ans de restauration exemplaire pour Agnico Eagle ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.lecitoyenvaldoramos.com/article/2018/09/22/10-ans-de-restauration-exemplaire-pour-agnico-eagle>.
- « Association_mini_re_du_Qu_bec_inc___tude_sur_les_retomb_es__cono.pdf ». Consulté le 21 mai 2020. https://mma.prnewswire.com/media/790097/Association_mini_re_du_Qu_bec_inc___tude_sur_les_retomb_es__cono.pdf?p=original.
- Blangy, Sylvie, et Anna Deffner. « Impacts du développement minier sur les hommes et les caribous à Qamani'tuaq au Nunavut: approche participative ». *Études/Inuit/Studies* 38, n° 1-2 (2014): 239-65. <https://doi.org/10.7202/1028862ar>.
- Canada, Ressources naturelles. « Production minérale canadienne ». Ressources naturelles Canada, 17 juillet 2015. <https://www.rncan.gc.ca/cartes-outils-et-publications/publications/publications-et-rapports-sur-les-mines-et-les-materiaux/production-minerale-canadienne/17723>.
- Canada, et Ressources naturelles Canada. *Manuel du formateur: guide sur l'exploration et l'exploitation minières pour les communautés autochtones.*, 2014. <https://central.bac-lac.gc.ca/.item?id=M37-54-1-2014-fra&op=pdf&app=Library>.
- Radio-Canada. « Colombie-Britannique : le trou noir des mines canadiennes ». Consulté le 21 mai 2020. <https://ici.radio-canada.ca/regions/special/2017/mines-cb/index.html>.
- « Conditions sociales des peuples autochtones au Canada | l'Encyclopédie Canadienne ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/conditions-sociales-des-autochtones>.
- cycles, This text provides general information Statista assumes no liability for the information given being complete or correct Due to varying update, et Statistics Can Display More up-to-Date Data Than Referenced in the Text. « Topic: Canada's Mining Industry ». www.statista.com. Consulté le 21 mai 2020. <https://www.statista.com/topics/3067/canada-s-mining-industry/>.
- MERN. « Exemples de restauration des sites miniers abandonnés ». Consulté le 21 mai 2020. <https://mern.gouv.qc.ca/mines/restauration-mini%C3%A8re/exemples-de-restauration-des-sites-miniers-abandonnes/>.
- « Exploitation minière | l'Encyclopédie Canadienne ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/exploitation-mini%C3%A8re>.
- Safe Drinking Water Foundation. « Exploitation Minière et La Pollution de l'eau ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.safewater.org/french-fact-sheets/2017/3/9/exploitation-mini%C3%A8re-pollution>.
- « FF-English-Web-FINAL.pdf ». Consulté le 21 mai 2020. <https://mining.ca/wp-content/uploads/2020/01/FF-English-Web-FINAL.pdf>.
- CSM Photos' Blog. « Fifty-plus Years of Pollution...British Columbia's: Tulsequah Chief Mine », 5 novembre 2010. <https://csmphotos.wordpress.com/2010/11/05/fifty-plus-years-of-pollution-british-columbias-tulsequah-chief-mine/>.

- Hill, David. « Canadian Mining Doing Serious Environmental Harm, the IACHR Is Told | David Hill ». *The Guardian*, 14 mai 2014, sect. Environment. <https://www.theguardian.com/environment/andes-to-the-amazon/2014/may/14/canadian-mining-serious-environmental-harm-iachr>.
- Horssen, Jessica van, et Guillaume Blanc. « La mine qui « commence à grignoter le village1 » : expansion minière territoriale à Asbestos ». *Revue d'histoire de l'Amérique française* 68, n° 3-4 (14 octobre 2015): 325-52. <https://doi.org/10.7202/1033639ar>.
- ICI.Radio-Canada.ca, Zone Environnement-. « Déversement de la mine du mont Polley : les poissons sont comestibles ». Radio-Canada.ca. Radio-Canada.ca. Consulté le 21 mai 2020. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/680053/lever-avis-non-consommation-eau-mont-polley>.
- « Initiative nationale pour les mines orphelines/abandonnées (INMOA) ». Consulté le 21 mai 2020. http://noami.org/intro_f.php.
- Knotsch, Cathleen, Peter Siebenmorgen, et Ben Bradshaw. « Les « Ententes sur les répercussions et les avantages » et le bien-être des communautés : des occasions ratées ? » *Recherches amérindiennes au Québec* 40, n° 3 (2010): 59-68. <https://doi.org/10.7202/1009369ar>.
- Laneuville, Pascale. « Chasse et exploitation minière au Nunavut : une expérience inuit du territoire à Qamani'tuaq (Baker Lake) », 2013. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/24371>.
- Lapointe, Ugo. « L'héritage du principe de free mining au Québec et au Canada ». *Recherches amérindiennes au Québec* 40, n° 3 (2010): 9-25. <https://doi.org/10.7202/1009353ar>.
- « L'impact de l'activité minière et les exigences de protection de l'environnement | Pambazuka News ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.pambazuka.org/fr/governance/l%E2%80%99impact-de-l%E2%80%99activit%C3%A9-mini%C3%A8re-et-les-exigences-de-protection-de-l%E2%80%99environnement>.
- « L'Industrie minière - Population - Association Minière du Québec ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.amq-inc.com/lindustrie-mini%C3%A8re/population>.
- « L'influence de l'industrie Minière Sur l'économie Du Canada ». Consulté le 21 mai 2020. <http://www.plastechplus.ca/nouvelles/influence-industrie-mini%C3%A8re-economie-canada.aspx>.
- « Manitou-Goldex projet - French - YouTube ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.youtube.com/embed/m3VNWU5Kc1I>.
- Matheus, Philippe. « Les techniques et conditions d'exploitation des mines aurifères ». *Annales des Mines - Realites industrielles* Novembre 2018, n° 4 (30 octobre 2018): 10-19.
- Minerals and Metals Sector. « Guide sur l'exploration et l'exploitation minières pour les communautés autochtones », 2013. <https://doi.org/10.4095/305346>.
- « Minerals and Metals Sector - 2013 - Guide sur l'exploration et l'exploitation minières.pdf ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/mineralsmetals/files/pdf/abor-auto/mining-guide-fra.pdf>.
- Le Devoir. « Mines: libéraux, péquistes et caquistes disent non à une hausse des redevances ». Consulté le 21 mai 2020. <https://www.ledevoir.com/economie/537534/pequistes-caquistes-et-liberaux-disent->

non-a-une-hausse-des-redevances-minieres.

- « Mount Polley: gouvernance dangereuse par les dirigeants de la minière Imperial Metals ». Consulté le 21 mai 2020.
<http://meteopolitique.com/Fiches/mine/Residus/Bris-de-digue/Danregeux-dirigeants-Imperial-Metals.htm#06>.
- Radio-Canada. « Mount Polley : Les leçons du pire déversement minier de l'histoire canadienne ». Consulté le 21 mai 2020. <https://ici.radio-canada.ca/regions/special/2017/mines-cb/index-1.html>.
- « National Orphaned/Abandoned Mines Initiative ». Consulté le 21 mai 2020.
http://inmoa.org/map_fusion_f.php.
- « orca-08-fra.pdf ». Consulté le 21 mai 2020.
<https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/mineralsmetals/pdf/mms-smm/abor-auto/pdf/orca-08-fra.pdf>.
- « orca-08-fra.pdf ». Consulté le 21 mai 2020.
<https://www.rncan.gc.ca/sites/www.rncan.gc.ca/files/mineralsmetals/pdf/mms-smm/abor-auto/pdf/orca-08-fra.pdf>.
- « Participation des Autochtones à l'industrie minière », s. d., 4.
- « Participation des Autochtones à l'industrie minière », s. d., 4.
- Proulx, Marc-Urbain. « Nouveau cycle économique en périphérie nordique – Une lecture de la première décennie ». *L'Actualité économique* 90, n° 2 (2014): 121-44.
<https://doi.org/10.7202/1027975ar>.
- Le Devoir. « Restauration des sites miniers abandonnés: Québec accélère quelque peu la cadence ». Consulté le 21 mai 2020.
<https://www.ledevoir.com/societe/environnement/501080/restauration-des-sites-miniers-abandonnes-quebec-accelere-quelque-peu-la-cadence>.
- Rodon, Thierry. « Development in Nunavik: How Regional and Local Initiatives Redefine Sustainable Development in Nunavik ». *American Review of Canadian Studies* 47, n° 2 (3 avril 2017): 176-88. <https://doi.org/10.1080/02722011.2017.1347993>.
- Simard, Martin. « L'industrie minière au Québec : situation, tendances et enjeux ». *Études canadiennes / Canadian Studies. Revue interdisciplinaire des études canadiennes en France*, n° 85 (31 décembre 2018): 193-217.
<https://doi.org/10.4000/eccs.1579>.
- Simard, Martin, et Carl Brisson. « L'industrie minière et le développement urbain en milieu nordique : l'exemple de Fermont au Québec ». *Cybergeo : European Journal of Geography*, 8 avril 2013. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25817>.
- ——. « L'industrie minière et le développement urbain en milieu nordique : l'exemple de Fermont au Québec ». *Cybergeo : European Journal of Geography*, 8 avril 2013. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25817>.
- Storey, Keith. « Fly-in/Fly-out: Implications for Community Sustainability ». *Sustainability* 2, n° 5 (mai 2010): 1161-81. <https://doi.org/10.3390/su2051161>.
- « Story Map Journal ». Consulté le 21 mai 2020.
<https://cartes.canada.ca/journal/mj.html?lang=fr&appid=b05f0244e8b045b991e13383c4513d2b>.
- *Trou Story L'Exploitation Minière selon Richard Desjardins 720p*. Consulté le 21 mai 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=DOGfzpenstg>.
- Radio-Canada. « Tulsequah Chief : la mine de la discorde ». Consulté le 21 mai 2020.

<https://ici.radio-canada.ca/regions/special/2017/mines-cb/index-3.html>.

- MOUSSEAU, Normand. 2012. *Le défi des ressources minières*. Québec. Multimondes.