

L'extractivisme, l'eau, et le conflit social: un guide pour les intéresséEs et les affectéEs

Par Sean Phipps (MICLA¹), 2014
Traduction : PASC

L'eau et la vie

Dans les communautés à travers l'Amérique latine, de l'Équateur jusqu'en Argentine, le même slogan: “*el agua vale más qu'el oro*”. L'eau est plus importante que l'or. Le slogan renvoie aux conséquences importantes de la récente vague de conflits miniers qui ont affecté les communautés de l'Amérique Latine et du reste du monde depuis les années 1990. Ces conflits, longtemps associés aux nombreuses grèves et à de féroces batailles pour la syndicalisation et la nationalisation des ressources, se centrent aujourd'hui de plus en plus autour de la question de l'eau.² Dans des pays comme le Chili et le Pérou, une mobilisation considérable a pris place dans la société civile afin de protéger ses ressources d'eau, qui se voient menacées par l'industrie minière.³ En fait, la plupart des conflits miniers concernent l'eau d'une façon ou d'une autre, puisque son utilisation et son contrôle font partie intégrante des opérations minières modernes.⁴ Toutefois, les conflits d'eau reliés à l'industrie minière sont multi-dimensionnels, puisque les mines affectent les cours d'eau de façon variées, dépendamment de l'écologie locale et du type d'exploitation minière. Le présent rapport ne tente pas d'apporter une compréhension exhaustive de toutes les différentes interrelations entre l'activité minière et l'eau, mais plutôt de rendre une vue d'ensemble des différents effets de l'exploitation minière sur celle-ci, afin de donner une idée de la dynamique de ces interrelations à travers l'Amérique latine. Nous nous attarderons à l'utilisation d'eau d'une mine à ciel ouvert moderne, aux problèmes de contamination et de drainage minier acide, à l'exploitation minière et son impact sur la raréfaction de l'eau et sur les glaciers, aux liens entre les activités minières et les conflits hydroélectriques, ainsi qu'aux diverses manières dont les communautés

¹ McGill Research Group Investigating Canadian Mining in Latin America [En ligne] micla.ca

² “Conflictos por el Agua en Chile: Entre los Derechos Humanos y las Reglas del Mercado.” *Programa Chile Sustentable*.

³ Bebbington and Williams. “Water and Mining Conflicts in Peru.” *Mountain Research and Development*. 28:3.

⁴ Chaparro Ávila “Los procesos mineros y su vinculación con el uso del agua.” *CEPAL*.

se sont mobilisées pour défendre leurs eaux devant l'industrie minière. Ce rapport comporte également des références vers d'autres articles.

Les mines et la consommation d'eau

Les mines à ciel ouvert modernes consomment d'énormes quantités d'eau, qui est utilisée tout au long du processus d'extraction, de transport et de traitement des minéraux. Une mine à ciel ouvert telle que proposée par le projet Cerro Casale au Chili, par exemple, utilise jusqu'à 900 litres d'eau par seconde.⁵ Ainsi, avoir accès à l'eau devient une partie cruciale d'une opération minière à succès.⁶ Les impacts d'une telle utilisation d'eau sont souvent de nature très régionale, par exemple dans un pays comme le Pérou, où l'industrie minière n'utilise que 2 à 5% de la consommation totale d'eau au pays.⁷ Mais dans d'autres régions concentrant de plus hauts niveaux d'activités minières, la consommation d'eau du secteur minier prend une proportion significative, alimentant les conflits locaux.⁸ Comme il sera discuté plus tard, cette surconsommation peut mener à une aggravation sévère des enjeux pré-existants autour de la rareté de l'eau.

L'activité minière et la rareté de l'eau

D'après le *Tyndall Centre for Climate Change Research*, le Pérou est le troisième pays le plus vulnérable au monde devant les effets des changements climatiques. La perte des réserves d'eau dans les hautes altitudes des Andes, par exemple, fait de lui le pays le plus menacé de pénurie d'eau dans toute l'Amérique du Sud.⁹ Tournure ironique de la chance, le Pérou est également au coeur d'une phase d'expansion minière considérable. Effectivement, suite à la libéralisation du secteur minier dans les années 1990, l'investissement étranger s'est accru de façon drastique¹⁰, représentant aujourd'hui 60%

⁵ "Proyecto minero Cerro Casale." *INDH*.

⁶ Budds and Hinojosa-Valencia. "Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Peru." *Water Alternatives*. Vol. 5:1.

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

⁹ Bebbington and Williams. "Water and Mining Conflicts in Peru." *Mountain Research and Development*. Vol. 28:3/4.

¹⁰ Bury. "Livelihoods, Mining and Peasant Protest in the Peruvian Andes." *Journal of Latin American Geography*. Vol. 1:1.

des revenus d'exportation du pays.¹¹ En 2011, 20.3% du territoire national était sujet à des concessions minières [voir Annexe 1]¹², affectant plus de 60% des ressources d'eau au pays.¹³ Comme l'industrie minière agit principalement dans les hautes terres des Andes, où se trouvent les eaux d'amont de nombreuses rivières, les impacts sur les communautés en aval sont significatifs.¹⁴ L'activité minière resserre ainsi l'étau sur des communautés déjà menacées par le manque d'eau, en affectant sa qualité et la quantité disponible, ce qui a pour effet de miner à la base les modes de vie traditionnels dépendants de ces ressources, comme par exemple l'agriculture et l'élevage d'animaux.¹⁵

Contamination et drainage minier acide

Le risque de contamination représente un des aspects les plus importants de la relation entre l'industrie minière et l'approvisionnement en eau, particulièrement le drainage minier acide (DMA). Les opérations d'une mine à ciel ouvert comportent l'ablation de vastes quantités de résidus de roche, une mine de taille moyenne en générant plusieurs centaines de millions de tonnes.¹⁶ Ces roches sont souvent riches en sulfure (principalement du sulfure de fer)¹⁷, particulièrement dans les dépôts de porphyre associés à beaucoup de mines d'or ou de cuivre.¹⁸ Lorsqu'exposé à l'eau et l'oxygène, le sulfure présent dans ces roches est métabolisé par une variété de bactéries, accélérant l'oxydation des métaux contenus à l'intérieur des roches comme le fer, l'arsenic, le cuivre, le plomb et le zinc, ce qui fait descendre le pH.¹⁹ Ce procédé produit une émanation acide avec un pH aussi bas que 3.6²⁰, causant encore une fois un lessivage de métaux lourds dans les réserves d'eau potable.²¹ Les effets de cette

¹¹ Cespedes and Taj. "Peru rolling back indigenous law in win for mining sector." *Reuters.com*. 2013.

¹² "Concesiones mineras y conflictos sociales en el Perú." *Cooperación*.

¹³ Amancio. "Minería usa más del 60% de las fuentes de agua." *El Comercio*. 2011.

¹⁴ Bebbington and Williams. "Water and Mining Conflicts in Peru." *Mountain Research and Development*. Vol. 28:3/4.

¹⁵ Bury. "Livelihoods, Mining and Peasant Protest in the Peruvian Andes." *Journal of Latin American Geography*. Vol. 1:1.

¹⁶ "Two Million Tonnes a Day: A Mine Waste Primer." *MiningWatch Canada*.

¹⁷ Akcil and Koldas. "Acid Mine Drainage (AMD): causes, treatment and case studies." *Journal of Cleaner Production*. Vol. 14.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ McLemore. *Basics of Metal Influenced Water*.

²¹ Akcil and Koldas. "Acid Mine Drainage (AMD): causes, treatment and case studies." *Journal of Cleaner Production*. Vol. 14.

contamination peuvent être hautement dangereux pour la santé humaine.²² Dans le cas de la mine Gold Corp à San Martin au Honduras, l'évacuation inadéquate des déchets miniers ont mené au lessivage de métaux lourds dans les réserves d'eau locales²³, entraînant des conséquences dévastatrices sur la communauté: les résident-e-s se plaignent de divers effets néfastes sur leur santé comme des maladies de la peau, des déformations à la naissance et des taux de cancer démesurés, qu'ils et elles attribuent directement à la contamination de Gold Corp sur les réseaux d'eau locaux.²⁴ Les conséquences du DMA peuvent varier considérablement, dépendant des conditions géographiques et climatiques locales.²⁵ Les régions sujettes à des pluies saisonnières intenses comme le Honduras, par exemple, sont particulièrement affectées.²⁶ De plus, les conséquences du DMA sont chroniques et perdurent longtemps après la fermeture des mines: les mines romaines en Jordanie déversent toujours des métaux lourds dans l'environnement, et ce des millénaires après l'arrêt de leurs activités.²⁷ Le déversement de déchets toxiques provenant des mines peut aussi sérieusement endommager les cours d'eau fraîche, les rendant inutilisables pour les humains comme pour les poissons. Depuis une révision à la Loi sur la pêche du gouvernement canadien en 2002, il est légal pour les compagnies minières de reclassifier les lacs et les rivières en tant que bassins d'accumulation de résidus, laissant la voie libre pour déverser leurs déchets toxiques dans les eaux.²⁸

Les mines et les glaciers

Même si la destruction des ressources d'eau, causée par la surexploitation et la contamination, puisse sembler être le lien le plus évident entre l'eau et l'activité minière, cette dernière affecte en fait

²² *Ibid.*

²³ Amezaga and Jarvis. "Technical review of mine closure plan and mine closure implementation at Minerales Entre Mares San Martin mine, Honduras." *Caritas/CATHOD.*

²⁴ "Verdict." *Health Tribunal: In the case of GoldCorp vs. Mining affected Communities.*

²⁵ McLemore. *Basics of Metal Influenced Water.*

²⁶ Amezaga and Jarvis. "Technical review of mine closure plan and mine closure implementation at Minerales Entre Mares San Martin mine, Honduras." *Caritas/CATHOD.*

²⁷ Grattan and Pyatt. "Some consequences of ancient mining activities on health of ancient and modern human populations." *Journal of Public Health Medicine.* Vol. 23:3.

²⁸ "Canada's Valuable Fresh Water is Not for Dumping Toxic Wastes." *MiningWatch Canada.*

l'hydrologie locale de plusieurs façons différentes. L'impact sur les glaciers, entre autre, est un bon exemple. Dans la province argentine de La Rioja, l'expansion du développement minier a eu un impact significatif sur les glaciers de la région. Située au haut des Andes, la région abrite un bon nombre de glaciers importants, constamment menacés par le développement minier.²⁹ La construction routière, particulièrement, coupe souvent à travers les glaciers. Cette construction et le trafic subséquent laissent des dépôts de poussière et de carbone qui amoindrissent la capacité de réflexion des glaciers, ce qui mène à l'accélération de leur fonte.³⁰ Aussi, comme ces glaciers constituent l'eau d'amont de nombreux systèmes de rivières à travers la région, on s'inquiète quant à leur contamination par le drainage minier acide et le déversement de cyanure.³¹ Malgré les efforts des communautés et des activistes pour implanter une loi qui protège les glaciers, bien peu a été fait en ce sens. Le gouverneur de La Rioja va jusqu'à nier l'existence des glaciers dans la province.³² Plus absurde encore : pour le projet Pascua Lama au Chili, qui a été récemment suspendu, la compagnie Barrick Gold avait proposé de déplacer deux glaciers afin de développer sa mine.³³ Malgré les demandes répétées des autochtones et des groupes environnementaux, la loi est restée intouchée.³⁴

L'eau et l'énergie : la connection hydroélectrique

Outre l'eau, un autre facteur majeur pour une mine à ciel ouvert moderne est l'énergie. Une grosse mine peut consommer jusqu'à 71 000 kilowatt/heure pour chaque kilotonne de minerai exploité, un projet entier pouvant aller jusqu'à exploiter 60 millions de tonnes par année.³⁵ Ceci peut amener une énorme tension sur la consommation d'énergie d'un pays. Au Chili par exemple, l'industrie minière gruge 33% de la consommation énergétique nationale, la plus grande consommatrice au pays, ses mines au nord du pays étant responsables de 80% de sa consommation.³⁶ Plus l'industrie minière croît,

²⁹ Brenning, Martini and Milana. "Los Glaciares y la Minería de la Provincia de la Rioja." *CEDHA*.

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*

³³ "Proyecto minero de Pascua Lama." *OLCA*.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ "Benchmarking the Energy Consumption of Canadian Open-Pit Mines." *Natural Resources Canada*.

³⁶ "Distribución y consumo energético en Chile." *Chile INE*.

plus la demande d'énergie grandit. Cela a mené à la restructuration des cours d'eau même situés loin des mines, alors qu'une nouvelle source d'énergie est exploitée : l'hydroélectricité. Comme le rapport de Latta et Williams élaboré pour le *Conseil des Canadiens* l'explique, l'expansion minière au nord du Chili a mené à une expansion parallèle des projets hydroélectriques au sud, surtout pour le projet Aysén, hautement controversé, qui avait causé des protestations d'échelle nationale en 2012.³⁷ On prédit que ce projet causera des effets dommageables sérieux sur les écosystèmes locaux, réduisant la biodiversité et détruisant les modes de vie traditionnels.³⁸ De plus, le développement de projets hydroélectriques dans le sud nécessitera la construction d'un corridor énergétique, afin que l'énergie puisse se rendre dans le nord riche en minéraux, ce qui implique une coupe à blanc de 2300 km.³⁹ Ainsi, dû à ses énormes besoins énergétiques, les effets d'une économie minière sur les systèmes d'eau locaux s'étendent bien au-delà du site de la mine elle-même.

El agua vale mas qu'el oro: l'eau et le conflit social

L'histoire des conflits miniers en Amérique latine aujourd'hui est l'histoire de l'eau, alors que les communautés s'unissent pour défendre les bassins hydrologiques qui leur procurent une énorme partie de leurs moyens de subsistance, contre l'expansion minière. Pour chacune des questions ci-haut discutées, vous pourrez trouver des douzaines de cas où les communautés ont résisté au développement minier et tenté de reprendre le contrôle de leurs ressources d'eau. Au Honduras et au Guatemala, les communautés ont attiré l'attention internationale dans leurs tentatives d'établir la responsabilité de Gold Corp pour la contamination causée par les mines San Martín et Marlin.^{40 41} Dans les Andes, les conflits au sujet de l'eau ont mené à un mouvement national demandant une meilleure protection des

³⁷ Latta et Williams. "Chilean Patagonia in the Balance: Dams, Mines and the Canadian Connection." *Council of Canadians*.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ "Verdict." *Health Tribunal: In the case of GoldCorp vs. Mining affected Communities*.

⁴¹ "GOLDCORP IN GAUTEMALA: Seven Years & No End In Sight to predictable harms, violations, impunity and profits." *Rights Action*.

ressources d'eau⁴², le gouvernement répondant par la répression des militant-e-s anti-mines.⁴³ Dans le cas de Pascua Lama, les inquiétudes des citoyen-ne-s quant à la destruction des glaciers et les impacts sur les provisions d'eau locales ont mené à la suspension temporaire du projet⁴⁴; tandis que dans d'autres pays comme le Chili et le Panama, les préoccupations au sujet des mines et des barrages hydroélectriques ont déjà mené à des protestations nationales massives.^{45 46} À travers l'Amérique latine, le mouvement en défense de l'eau et contre l'industrie minière grandit. Alors que la question de l'eau émerge comme une des causes principales de conflits sociaux dans le monde, particulièrement en cette ère de changements climatiques de cause anthropique, les communautés à travers le continent se retrouvent à la première ligne de combat pour la protection de la ressource la plus précieuse sur Terre.⁴⁷

Annexe I – Le pétrole et l'eau

Ce rapport a pour but de considérer la relation entre l'eau et les mines, mais les effets d'autres activités d'extraction sur les eaux sont très semblables. De larges déversements pétroliers, comme les 1500 million de barils de pétrole vidés dans l'Amazonie équatorienne par Texaco, peuvent avoir des effets dévastateurs sur l'écologie et rendre d'immenses régions inhabitables.⁴⁸ En plus de la contamination directe, les opérations de Texaco utilisaient autant que 200 000 litres de pétrole par jour et ont anéanti plus d'un million d'hectares de forêt, ce qui a sévèrement déséquilibré les bassins d'eau environnants.⁴⁹ Au total, Esperanza Martínez d'*Acción Ecológica* estime que Texaco doit 709 220 millions de dollars en dette écologique à l'Équateur pour la destruction causée par leurs opérations.⁵⁰ Des inquiétudes semblables persistent au sujet de la contamination de l'eau due à des sources non conventionnelles d'extraction d'hydrocarbure, comme la fracturation pour les gaz de schistes et l'extraction bitumineuse.

⁴² "Peruanos muestran mayor preocupación por uso responsable del agua." *Andina*

⁴³ "Continúa la represión a la protesta antiminera en Perú." *OLCA*.

⁴⁴ Cambero and Esposito. "Pascua-Lama halt carries repercussions for Argentina, Chile." *Reuters.com*.

⁴⁵ Latta and Williams. "Chilean Patagonia in the Balance: Dams, Mines and the Canadian Connection." *Council of Canadians*.

⁴⁶ Meléndez. "Cesan las protestas indígenas en Panamá tras pactar con el gobierno." *El País*.

⁴⁷ Conca. "The New Face of Water Conflict." *Woodrow Wilson International Center for Scholars*.

⁴⁸ Martínez, Esperanza. "¿Cuánto debe Texaco a Ecuador?" *SERVINDI*.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.*

L'infiltration de l'eau par les mares de résidus pétroliers dans les sables bitumineux d'Athabasca ont été estimés dans les millions de litres par jour, alimentant de vives inquiétudes quant à la santé des communautés vivant en aval de ces eaux.⁵¹ D'autres impacts incluent l'utilisation intensive de l'eau lors des opérations elles-mêmes, qui en accaparent jusqu'à 349 million de mètres cube par année, en plus de la contamination supplémentaire des cours d'eau avoisinants par l'émission d'oxydes d'azote (NOx), d'oxydes de soufre (SOx) et de composés organiques volatiles (COV) dans l'atmosphère.⁵² Aussi inquiétants sont les effets de l'extraction de gaz de schistes sur les bassins d'eau. La contamination de l'eau souterraine par le méthane relâché pendant le processus de fracturation, ainsi que les produits chimiques utilisés pour libérer le gaz peuvent poser de sérieux risques de santé, le lessivage des mares de résidus posant un deuxième risque important.⁵³ En Nouvelle-Écosse, le confinement des eaux usées s'est montré insuffisant, menant à une fuite importante de déchets toxiques. Cela a mené à un appel au moratoire sur la fracturation, une initiative qui unit plus des deux-tiers des Néo-Écossais-e-s.⁵⁴

Bibliographie

1. "Peruanos muestran mayor preocupación por uso responsable del agua." *Andina*. Marzo de 2011. <http://www.andina.com.pe/espanol/noticia-peruanos-muestran-mayor-preocupacion-uso-responsable-del-agua-405324.aspx#.Un1ZeGweb5>
2. "Distribución y consumo energético en Chile." *Chile INE*. Septiembre de 2008.
3. "Concesiones mineras y conflictos sociales en el Perú." *Cooperación*. 2012.
4. "Verdict." *Health Tribunal: In the case of GoldCorp vs. Mining affected Communities*. 2012. <http://healthtribunal.org/the-final-verdict/>
5. "Proyecto minero Cerro Casale." *INDH*. 2012.
6. "Two Million Tonnes a Day: A Mine Waste Primer." *MiningWatch Canada*. December 2009.
7. "Benchmarking the Energy Consumption of Canadian Open-Pit Mines." *Natural Resources Canada*. 2005.
8. "Continúa la represión a la protesta antiminera en Perú." *OLCA*. Mayo de 2012. <http://olca.cl/articulo/nota.php?id=101847>
9. "Proyecto minero de Pascua Lama." *OLCA*. 2013. <http://www.olca.cl/oca/chile/pascualama.htm>

⁵¹ Carter, Angela V. "Regulating the Environmental Impacts of Alberta's Tar Sands." *Buffet Centre*.

⁵² "Safety First, Fracking Second." *Scientific American*.

⁵³ "Safety First, Fracking Second." *Scientific American*.

⁵⁴ Patterson, Brent. "Fracking wastewater leaking in Nova Scotia, calls grow for a ban on fracking." *The Council of Canadians*.