



► Droit à l'eau
et industries extractives :
la responsabilité des multinationales

OBSERVATOIRE
DES MULTINATIONALES
SOCIAL, ÉCOLOGIQUE, POLITIQUE

Rapport rédigé par Olivier Petitjean

Ce rapport n'aurait pas pu voir le jour sans le soutien de France Libertés...

Ont contribué directement ou indirectement à ce rapport : Sophie Chapelle, Simon Gouin, Nolwenn Weiler, Ivan du Roy, Rachel Knaebel, Judith Pigneur, Automne Bulard et tous les membres du groupe Syst-Ex d'Ingénieurs sans frontières, Nadège Mazars, Edward Struzik, Marie-Pia Rieublanc, Anne Le Bon, Jocelyn Timperley, Juliette Rousseau.

Maquette : Guillaume Seyral / Nadia Djabali



5

Préface

Bouleversant les équilibres et les économies, les écosystèmes et les sociétés, la surexploitation des ressources naturelles de notre planète s'est accélérée ces dernières années.

Le développement exponentiel des industries extractives engendre des conséquences sanitaires, sociales et environnementales que nous ne pouvons et ne devons désormais plus ignorer ni admettre.

Les risques sur les sols, les eaux et les nappes phréatiques sont en effet considérables. Le recours à la technique controversée de la fracturation hydraulique pour exploiter le pétrole et les gaz de schiste en est une triste illustration.

Longtemps considérées comme inépuisables, les ressources naturelles sont devenues sources de conflits aux quatre coins du monde.

La prise de conscience de la finitude de nos ressources appelle un véritable changement de paradigme sociétal.

Dans la réalité mondialisée qui est la nôtre, la solidarité commande de construire un espace commun de vivre-ensemble où la notion d'intérêt général prime sur celle d'intérêt privé. C'est tout le sens de mon combat écologiste et citoyen, notamment pour instaurer un contrôle des activités des filiales et sous-traitants des multinationales au niveau français et européen.

Je tiens ici à saluer le remarquable travail d'investigation et de recherche mené par Basta ! et l'Observatoire des multinationales qui dénonce les pratiques d'entreprises (y compris françaises) qui continuent d'agir en toute impunité sans jamais être inquiétées et tenues pour responsables des dommages qu'elles causent, directement et indirectement.

Arrêtons de nous bercer d'illusions : les mines, le gaz ou le pétrole « propre » n'existe pas, pas plus que le charbon « propre ». C'est pourtant ce qu'essaient de nous faire croire ceux qui veulent aujourd'hui ouvrir de nouvelles mines en France, ou relancer les perspectives d'exploitation du gaz de schiste dans notre pays. Face au greenwashing des entreprises, la réalité du terrain parle d'elle-même. Le temps est révolu des promesses la main sur le cœur.

Les nombreux cas mis en lumière dans ce rapport montrent les dangers d'une régulation a minima, sans véritables instruments juridiques contraignants, qui seuls peuvent avoir un effet dissuasif.

Comment dès lors inverser la donne et conjurer par là même cette dite « malédiction des ressources » ?

Ce rapport nous apporte des pistes intéressantes. Il souligne aussi l'urgente nécessité de reconnaître le droit à l'eau comme un bien commun inaliénable, entendu comme un droit politique, « une arme pour les résistances et les alternatives » pour tous les peuples.

J'espère que cette lecture pourra inspirer tant les citoyen-ne-s que les politiques, pour des solutions durables et solidaires.

Danielle Auroi,
députée du Puy-de-Dôme



Résumé

Le présent rapport est l'aboutissement d'un travail d'enquête et de reportage sur les industries extractives et l'eau, réalisé par Basta ! et l'Observatoire des multinationales, grâce au soutien de France Libertés. Ce travail visait en particulier à interroger la responsabilité des principaux acteurs du développement actuel de l'extractivisme : les multinationales.

► POURQUOI L'EAU ?

L'eau est une ressource indispensable pour toutes les industries extractives (mines et carrières, extraction de pétrole et de gaz), qui en font une consommation importante et parfois astronomique. La question de l'eau a donc très souvent joué un rôle central dans les conflits suscités par le boom des projets miniers, pétroliers ou gaziers dans le monde au cours des années récentes.

La raison en est simple : l'eau est une ressource vitale, à la fois pour la boisson et parce que c'est elle qui permet aux communautés concernées de se nourrir, via l'agriculture ou la pêche. Une atteinte à l'eau est donc souvent perçue comme une question de vie et de mort, notamment dans les régions où cette ressource est rare et occupe une place particulière dans la culture et l'organisation sociale. En outre, c'est souvent à travers l'eau que se font sentir les impacts en cascade des activités extractives.

► GAZ DE SCHISTE, BARRAGE MINIER, POLLUTIONS... DES IMPACTS MULTIPLES

Les impacts des industries extractives sur les ressources en eau sont multiples et souvent sérieux : surexploitation des rivières ou des nappes phréatiques, destruction de glaciers, forêts ou zones humides, pollutions multiformes - mais aussi problèmes liés aux transferts d'eau à grande échelle, aux barrages hydroélectriques construits pour alimenter les mines, à la pollution des terres et de l'air, ou encore aux effets en retour de ces activités sur les conditions climatiques locales.

Les hydrocarbures non conventionnels, comme le gaz de schiste, se caractérisent par des impacts et des risques considérablement accrus pour les ressources en eau par rapport aux forages conventionnels.

Les barrages miniers (retenant les eaux usées toxiques issues des mines ou des exploitations d'hydrocarbures)

constituent aussi un risque pour les ressources en eau, comme l'illustrent les accidents majeurs survenus récemment, du Canada au Brésil.

► VRAIES ET FAUSSES SOLUTIONS

Face à ces impacts, le type de réponses développées par les entreprises – notamment les démarches relevant de la « responsabilité sociale des entreprises » et les solutions technologiques comme le dessalement et le traitement des eaux usées – n'ont pas fait la preuve de leur efficacité, notamment sur le long terme.

L'expérience montre que même là où des réglementations existent sur le papier pour préserver les ressources en eau et limiter les impacts négatifs des activités extractives, ces règles sont rarement respectées dans les faits, en raison d'un rapport de forces très favorable aux multinationales face aux autorités publiques et aux riverains. De même, le suivi scientifique des impacts et l'accès aux informations pertinentes sont généralement très insuffisants.

► LE DROIT À L'EAU, UN DROIT POLITIQUE

Malgré son caractère récent et la faiblesse actuelle des mécanismes de mise en œuvre, la notion de « droit humain à l'eau », consacrée par les Nations unies en 2010, peut jouer un rôle pour permettre aux communautés ou aux collectivités locales de limiter les impacts d'un projet extractif, voire empêcher qu'il voit le jour. L'enjeu du droit à l'eau semble d'ailleurs déjà sous-jacent à de nombreuses batailles juridiques opposant communautés et multinationales pétrolières ou minières dans le monde.

Pour être pertinente, cette notion de droit à l'eau doit cependant être conçue en un sens non restrictif. La simple livraison d'eau potable aux riverains des sites extractifs relève davantage d'une logique de charité que de la reconnaissance d'un droit humain, et ne répond pas aux situations endurées par les communautés dans toutes leurs dimensions. Fondamentalement, le droit à l'eau doit être conçu comme un droit politique, c'est-à-dire qu'il devrait impliquer le respect de l'autonomie des populations concernées, ainsi que leur droit à décider de leur propre avenir et de celui de leur territoire.



SOMMAIRE

Préface	3
Résumé	4
Introduction	5
Pourquoi l'eau ?	6
Les nombreuses manières dont les industries extractives affectent l'eau	8
Le droit à l'eau, une arme pour les résistances et les alternatives ?	17
Réponses inadéquates	20
Questions et défis pour l'avenir	23
Conclusion Le droit à l'eau, un droit éminemment politique	28

ANNEXE

Sélection d'articles et d'enquêtes sur les industries extractives et l'eau

Projet Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors	30
Shell veut fracturer la planète (Extrait)	35
À Salsigne, un siècle d'extraction d'or, 10 000 ans de pollution ? (Extrait)	36
Gladstone LNG, l'autre mégaprojet australien d'une entreprise française qui menace (entre autres) la Grande barrière de corail (Extrait)	38
De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux	39
Est-il possible d'exploiter « proprement » les sables bitumineux de l'Alberta ? Le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek	43
L'industrie tunisienne des phosphates : dans les coulisses de l'agriculture chimique (Extrait)	48
Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie	50
Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines	55
Où vont les eaux usées et les déchets du gaz de schiste ?	57
Emplois contre pollution ? Le dilemme de Youngstown face à l'industrie pétrolière (Extrait)	60
Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ?	61
Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement	65



Introduction

L' extraction de matières premières minérales et de sources d'énergie fossile (charbon, pétrole et gaz) est au fondement des économies industrialisées modernes. D'emblée, les ressources naturelles de la planète ont été exploitées au profit du développement et de l'élévation du niveau de vie des pays occidentaux. Malgré l'avènement apparent d'une économie centrée sur les services, voire « immatérielle », l'exploitation intensive des ressources naturelles minérales ou énergétiques se poursuit aujourd'hui de plus en plus loin des regards des consommateurs finaux, particulièrement lorsqu'ils vivent en Europe.

Le développement des « industries extractives » (mines, carrières et exploitations d'hydrocarbures) a même connu une nette accélération au niveau mondial au début des années 2000, après une phase de décroissance relative depuis les années 1970. Ce phénomène, qui a été qualifié de « boom extractiviste », tient à la conjugaison de plusieurs facteurs : la croissance rapide de la Chine et des autres pays émergents, qui s'est traduit par des investissements importants dans les infrastructures et par une élévation relative du niveau de vie matérielle ; la globalisation économique et la délocalisation de la production industrielle, associées à la signature de traités de libre-échange visant à faciliter l'accès aux matières premières mondiales ; l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels (gaz et pétrole de schiste, sables bitumineux) notamment en Amérique du nord.

Cette accélération s'est traduite par la relance ou l'expansion de certaines exploitations existantes, et par l'ouverture de nouvelles mines ou de nouveaux sites d'extraction de pétrole ou de gaz, y compris dans des régions qui avaient été jusque-là épargnées par ces activités. En retour, le boom extractiviste n'a pas manqué de susciter de nombreuses tensions sociales. Le continent latino-américain, en particulier, a été marqué par plusieurs conflits de grande ampleur – qui durent encore à ce jour – liés au projet d'implanter de nouvelles mines de plus en plus gigantesques. Les communautés indigènes, paysannes ou traditionnelles mobilisées contre ces projets dénoncent leurs conséquences probables sur leur environnement, sur leur santé, sur leurs moyens de subsistance et sur leurs modes de vie, ainsi que les déplacements forcés qu'ils impliquent souvent. L'enjeu de l'eau – l'eau de boisson, mais aussi l'eau qui soutient leurs moyens de subsistance traditionnels, qu'il s'agisse de pêche ou d'agriculture – est immanquablement au cœur de ces luttes.

C'est dans ce contexte que France Libertés – Fondation Danielle Mitterrand a lancé en 2014 un appel à propositions sur le « droit à l'eau et les industries extractives », dont l'objectif était d'« appuyer le travail des acteurs, qui, face à des activités extractives, œuvrent à la promotion et à la défense du droit à l'eau et à la préservation et gestion durable de l'eau, bien commun de l'humanité » et « d'apprendre de ces projets, tant sur les menaces au droit à l'eau causées par les activités extractives que sur les actions menées pour la défense de ce droit ou l'atténuation des menaces »¹.

Bien que cet appel à projets ait été principalement destiné à soutenir des projets de terrains concrets, Basta ! et l'Observatoire des multinationales (publiés tous deux par l'association française Alter-médias) ont souhaité y participer à travers la réalisation d'enquêtes et de reportages journalistiques sur plusieurs continents, illustrant la diversité des types d'industries extractives et des situations locales, et mettant en lumière le rôle et la responsabilité des principaux acteurs du développement de l'extractivisme : les multinationales.

Le présent rapport est l'aboutissement de cette démarche. Il tâche de tirer les principaux enseignements du travail de veille et d'investigation mené par Alter-médias grâce au soutien de France Libertés. Ce travail a donné lieu à la publication d'une trentaine d'articles, pour la plupart de format long. Une sélection de ces articles est donnée en annexe de ce rapport, dans une version partielle ou dans leur version intégrale.

¹ Lignes directrices de l'appel à propositions. http://www.france-libertes.org/IMG/pdf/lignes_directrices_france_libertes-2014.pdf.



Pourquoi l'eau ?

L'eau est une ressource indispensable – peut-être la plus cruciale de toutes avec l'énergie – pour toutes les industries extractives quelles qu'elles soient : elle est utilisée pour certains procédés d'extraction comme la fracturation hydraulique, pour le dépoussiérage, pour le traitement (dont la lixiviation et la flottation représentent les usages les plus consommateurs), pour le transport, etc. Au total, les mines, les carrières et les installations pétrolières et gazières, avec les infrastructures qui y sont associées, consomment des quantités très importantes, voire parfois astronomiques, d'eau. S'y ajoutent des usages indirects, comme on le verra.

Au-delà de cette utilisation massive, pourquoi l'eau est-elle amenée à jouer un rôle aussi central dans les conflits et les résistances que suscite l'expansion des industries extractives ? Les mines, les carrières et les sites d'extraction de pétrole et de gaz impliquent de nombreux autres impacts directs et indirects sur l'environnement et les communautés : pollution de l'air et des sols, déforestation et changement d'utilisation des sols, destruction des paysages et bouleversements géologiques, destruction de la biodiversité, expropriations et déplacements de populations, migrations, bouleversements sociaux et conflits. La place particulière de l'eau tient à deux raisons complémentaires.

► L'EAU, C'EST LA VIE



La première raison est simple : l'eau est une ressource vitale, la ressource vitale. Une atteinte à l'eau est davantage sus-

ceptible d'être perçue comme une question de vie et de mort, et elle revêt une importance symbolique toute particulière.

C'est d'autant plus vrai dans des contextes où l'accès à une eau potable saine est problématique et où les maladies hydriques sont un risque quotidien, comme c'est le cas dans nombre de communautés défavorisées dans les pays du Sud concernées par les projets extractivistes. Et cela l'est encore davantage dans des régions arides ou semi-arides, où l'eau est une ressource rare et précieuse, et occupe une place particulière dans la culture et les modes d'organisations des sociétés. La lutte des habitants du sud de l'Algérie contre le gaz de schiste – premier mouvement social écologiste et anti-extractiviste de toute l'histoire du pays – tourne quasi entièrement autour de

l'enjeu de l'eau, comme l'explique Ghazi Hidouci, ancien ministre de l'Économie et des Finances d'Algérie entre 1989 et 1991 : « *La première revendication est qu'il n'est pas question de faire des investissements qui touchent à l'eau. Les habitants ont bien compris que l'eau est plus*

sacrée que le pétrole. » D'une autre manière, les conditions hydrologiques spécifiques des montagnes andines expliquent l'importance accordée par les communautés traditionnelles à la destruction des systèmes hydrologiques naturels.


**Les mines, les carrières
 et les installations pétrolières et gazières,
 avec les infrastructures qui y sont associées,
 consomment des quantités très importantes,
 voire parfois astronomiques, d'eau.**


¹ Sophie Chapelle et Olivier Petitjean, « Gaz de schiste : les Algériens se mobilisent contre le régime et l'ingérence des multinationales pétrolières », 10 mars 2015, <http://multinationales.org/Gaz-de-schiste-les-Algeriens-se-mobilisent-contre-le-regime-et-l-ingerence-des>.



ANTTI LANKINENTILASSA

L'eau est une ressource vitale non seulement pour l'eau de boisson et la santé, mais aussi parce que c'est elle qui permet aux communautés concernées de se nourrir, via l'agriculture ou la pêche. Le tarissement des sources d'eau ou la pollution des rivières, en affectant les récoltes et les stocks de poissons, représentent une destruction directe de leurs moyens même de subsistance.

► L'EAU EST UN ÉLÉMENT QUI LIE ENTRE EUX LES DIFFÉRENTS ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Au-delà de son importance vitale et symbolique immédiate, il y a aussi une seconde raison pour laquelle les conflits et les résistances se cristallisent souvent sur l'enjeu de l'eau. C'est à travers l'eau que se font sentir les effets en cascade des activités extractives.

Tout d'abord parce que l'eau est cruciale au fonctionnement des écosystèmes dans leur ensemble, et qu'une atteinte à l'intégrité des ressources en eau fait inmanquablement sentir ses effets sur l'ensemble de ces écosystèmes (par exemple les espèces animales qui perdent leurs points d'eau), et par ricochet sur les sociétés qui dépendent de ces écosystèmes.

Ensuite parce que l'eau est l'élément de l'indirect et du long terme. C'est à travers l'eau qu'une activité minière localisée sur un site précis fait sentir ses conséquences plus loin, et parfois très loin, en aval. À ces répercussions éloignées dans l'espace s'ajoutent des répercussions éloignées dans le temps – par exemple, les effets à long terme sur la santé des gens et des écosystèmes de l'accumulation des contaminants dans l'eau. Ces effets de long terme peuvent être constatés en France même, où de nombreuses régions sont encore confrontées à l'héritage toxique de leur passé minier, comme à Salsigne ou dans les anciennes mines d'uranium du Limousin. La mémoire de cet héritage est souvent la raison première pour laquelle les riverains refusent l'implantation de nouvelles mines, comme c'est proposé actuellement².

2 Ivan du Roy et Sophie Chapelle, « De la Bretagne au Limousin, les compagnies minières débarquent en France », 12 septembre 2013, <http://www.bastamag.net/De-la-Bretagne-au-Limousin-les>

Les nombreuses manières dont les industries extractives affectent l'eau

► LA SUREXPLOITATION DES RESSOURCES

Les industries extractives sont très gourmandes en eau. Elles en extraient de grandes quantités pour leurs procédés d'extraction ou de traitement. Parfois, dans le cas des exploitations souterraines, elles vident les mines des eaux qu'elles contiennent (appelées « eaux d'exhaure »), avec pour conséquence de provoquer un abaissement général des nappes phréatiques dans la zone affectée.

Pour ne prendre que quelques exemples :

- Un seul forage par fracturation hydraulique requiert plusieurs millions de litres d'eau. Dans certains cas, comme dans l'Ohio, jusqu'à 40 millions.
- Pour ses mines au Niger, Areva déclarait en 2009 avoir déjà pompé 270 milliards de litres d'eau dans les aquifères locaux.
- En Colombie, l'entreprise pétrolière Perenco a besoin de prélever 9 barils d'eau dans les écosystèmes pour produire un baril de pétrole.
- La mine d'or Los Filos, dans l'État de Guerrero, dans le sud du Mexique, utilise 418,8 millions de litres d'eau chaque jour rien que pour la lixiviation, processus durant lequel les tonnes de minéraux extraits sont aspergés d'eau et de cyanure de sodium pour séparer l'or des détritiques rocheux¹.

Souvent, l'eau ainsi exploitée n'est pas retournée au milieu naturel ; ou bien elle l'est à un autre endroit où elle ne remplit plus la même fonction (par exemple des eaux d'exhaure rejetées dans une rivière, avec pour effet d'assécher les puits voisins des mines). Souvent, comme nous le verrons plus loin, elle est retournée au milieu pollué.

Cette consommation d'eau à grande échelle ne peut manquer

d'avoir un impact sur les ressources en eau d'une région, particulièrement lorsque celle-ci abrite des sites extractifs en grand nombre.

Les étapes ultérieures de transformation des minerais requièrent elles aussi souvent des quantités significatives d'eau. L'usine de transformation des phosphates du Groupe chimique tunisien (GCT) à Gabès utilise ainsi de 7 à 8 mètres cubes d'eau pour produire une seule tonne d'acide phosphorique. Conséquence directe de cette consommation : le déclin progressif des oasis locaux, où les agriculteurs peinent à survivre faute d'eau. En amont de la chaîne de production des phosphates tunisiens, à Gafsa, l'extraction et le lavage des roches de phosphates entraîne elle aussi une surexploitation de l'eau nuisible à l'agriculture².

Le problème est évidemment plus aigu encore lorsque les activités extractives sont localisées dans des régions arides, comme c'est le cas des mines chiliennes ou encore des mines d'uranium d'Areva au Niger. Les deux filiales locales du groupe français, Cominak et Somaïr, exploitent depuis plusieurs décennies l'aquifère de Tarat pour assurer leurs besoins en eau. Aquifère fossile non renouvelable sauf à très long terme, celui-ci serait désormais aux trois quarts épuisé, et Areva envisageait de construire un pipeline pour aller puiser de l'eau dans une autre nappe souterraine, ce qu'un observateur a caractérisé comme « *un comportement prédateur minier : on s'installe, on prend le maximum et après moi, le désert* »³. Cette surexploitation des ressources en eau risque de porter un coup fatal aux éleveurs pastoralistes de cette région du Niger. Les perspectives d'ouverture de mines d'uranium en Mongolie posent exactement les mêmes problèmes⁴.

L'industrie du gaz de schiste, et plus généralement tous les hydrocarbures non conventionnels dont l'extraction requiert de recourir à la fracturation hydraulique, posent des problèmes



1 Ces chiffres sont extraits, respectivement de : Olivier Petitjean, « Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines », 10 novembre 2015, <http://multinationales.org/Comment-la-fracturation-hydraulique-pollue-l'eau-des-villes-et-des-campagnes> (voir en annexe de ce rapport) ; Greenpeace, « Abandonnés dans la poussière. L'héritage radioactif d'Areva dans les villes du désert nigérien », 2010, <http://www.greenpeace.org/france/PageFiles/266521/abandonnes-dans-la-poussiere.pdf> ; Nadège Mazars, « Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie », 14 novembre 2015, <http://multinationales.org/Pollutions-secheresses-menaces-de-mort-l-inquietant-cocktail-de-l-industrie> (voir en annexe de ce rapport) ; Marie-Pia Rieublanc, « Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ? », 30 octobre 2015, <http://multinationales.org/Le-Mexique-va-t-il-se-vider-de-son-eau-au-profit-des-multinationales> (voir en annexe de ce rapport).

2 Simon Gouin et Sophie Chapelle, « L'industrie tunisienne des phosphates : dans les coulisses de l'agriculture chimique », 2 septembre 2015, <http://multinationales.org/L-industrie-tunisienne-des-phosphates-dans-les-coulisses-de-l-agriculture> (voir en annexe de ce rapport).

3 Sophie Chapelle, « Areva au Niger : développement ou prédation durable ? », 26 octobre 2009, <http://multinationales.org/Areva-au-Niger-developpement-ou>.

4 Olivier Petitjean, « Areva s'installe en Mongolie, et fait peur aux populations du désert », 5 juillet 2013, <http://multinationales.org/Areva-s-installe-en-Mongolie-et>

particuliers. Les hydrocarbures non conventionnels consomment beaucoup plus d'eau que pour les forages conventionnels, et leur exploitation requiert en outre de forer davantage de puits. Le chiffre exact varie selon les lieux, mais on estime que chaque fracturation hydraulique nécessite en moyenne entre 15 et 25 millions de litres d'eau. Or, comme l'ont documenté de nombreux études et rapports⁵, les gisements d'hydrocarbures non conventionnels se situent très souvent dans des régions arides ou souffrant de stress hydrique : Texas aux États-Unis, Mexique, Argentine, Afrique du Sud, Algérie, Australie, Chine, etc. Selon les conditions locales


Les gisements d'hydrocarbures non conventionnels se situent très souvent dans des régions arides ou souffrant de stress hydrique : Texas aux États-Unis, Mexique, Argentine, Afrique du Sud, Algérie, Australie, Chine.


spécifiques, ou en cas d'année sèche, la soif d'eau des firmes pétrolières peut rapidement se révéler exorbitante. En Australie, l'expansion du gaz de couche (*coal seam gas*) menace directement les ressources en eau du « Grand bassin artésien », cet immense aquifère souterrain qui s'étend sous 22% du territoire australien et qui représente souvent la seule source d'eau potable dans ces régions : à la fois directement à travers les pompes, et indirectement, en provoquant la destruction des principales zones de recharge de cet aquifère, comme la forêt de Pilliga en Nouvelle-Galles-Du-Sud, objet d'une bataille féroce entre l'industrie et les riverains alliés aux environnementalistes⁶.

Même dans un pays réputé riche en eau, comme le Canada, les besoins de l'extractivisme peuvent pousser les ressources à leur limite, comme le souligne Edward Struzik⁷ : « *Au total, les sables bitumineux requièrent l'extraction de pas moins de 170 millions de mètres cube d'eau chaque année de la seule rivière Athabasca. C'est environ la moitié de la quantité d'eau que consomme la ville de Toronto (2,5 millions d'habitants) dans le même temps. (...) L'eau potentiellement extraite pour des activités d'exploitation des sables bitumineux en opération ou en préparation représente actuellement 2,5% du débit annuel naturel de la rivière. Ce pourcentage peut atteindre 10% en hiver, lorsque la rivière est à son plus bas niveau. (...) Les scientifiques prédisent que la situation va devenir bien pire si la production de sables bitumineux est effectivement multipliée par trois à l'horizon 2030, pour atteindre*

5,2 millions de barils par jour. La quantité d'eau extraite de la rivière Athabasca, disent-ils, pourrait alors atteindre 30% du débit naturel. Ce pourcentage pourrait même être en fait supérieur si les glaciers et la couverture neigeuse dont la fonte alimente les rivières de la Paix et Athabasca continuent à décliner du fait du changement climatique (...), à tel point que même certains acteurs des sables bitumineux concèdent que leur industrie pourrait être confrontée à l'avenir à une pénurie d'eau. »

Enfin, certaines formes de transport des minerais sont également extrêmement consommatrices d'eau. C'est le cas par exemple des

« minéroducts » brésiliens, qui consistent à mélanger le fer à de l'eau pour former une boue qui est ensuite acheminée sur plusieurs centaines de kilomètres vers la côte pour y être « assainie »⁸.

► **ATTEINTES AUX CYCLES HYDROLOGIQUES ET DESTRUCTION DE GLACIERS, FORÊTS, ZONES HUMIDES...**

Les projets extractifs, du simple fait de leur empreinte territoriale parfois considérable, peuvent entraîner la destruction de rivières ou de sources d'eau cruciales. Si le projet minier Conga, au Pérou, a suscité un tel mouvement d'opposition, c'est qu'il entraînerait la destruction de cinq lagunes, sources d'eau traditionnelles. Plus largement, le projet – qui doit s'étendre sur 3000 hectares – menace « *de bouleverser entièrement, voire de détruire, le complexe système hydrique local, qui canalise les infiltrations d'eau de pluie tout en alimentant les champs et les villages de la région* »⁹.

De la même manière, le projet de mine d'or à ciel ouvert de Pascua Lama, chevauchant la frontière entre le Chili et l'Argentine au sommet des Andes, menace directement des glaciers qui constituent une source d'eau vitale pour la consommation humaine et pour l'agriculture dans toute la région. C'est pourquoi ce projet a lui aussi suscité une intense bataille politique et juridique, non résolue à ce jour, bien que Barrick Gold, porteur du projet, ait subi plusieurs défaites judiciaires au Chili¹⁰.

En Colombie, l'expansion continue de la mine d'El Cerrejón entraîne aussi la destruction ou le détournement de rivières¹¹ :

5 Voir par exemple Ceres, « Hydraulic Fracturing & Water Stress: Water Demand by the Numbers », <http://www.ceres.org/resources/reports/hydraulic-fracturing-water-stress-water-demand-by-the-numbers/view> et World Resources Institute, « Global Shale Gas Development: Water Availability & Business Risks », <http://www.wri.org/publication/global-shale-gas-development-water-availability-business-risks>.

6 Olivier Petitjean, « Gladstone LNG, l'autre mégaprojet australien d'une entreprise française qui menace (entre autres) la Grande barrière de corail », 8 avril 2015, <http://multinationales.org/Gladstone-LNG-l-autre-megaprojet-australien-d-une-entreprise-francaise-qui> (voir en annexe de ce rapport).

7 Edward Struzik, « De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux », 18 juin 2015, <http://multinationales.org/De-l-Alberta-a-l-Arctique-le-lourd-tribut-environnemental-des-sables-bitumineux> (voir en annexe de ce rapport).

8 Raf Custers, « Le Brésil prospecte en eaux profondes », 21 janvier 2015, <http://www.gresea.be/spip.php?article1323>.

9 Simon Gouin, « Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors », 9 septembre 2013, <http://multinationales.org/Projet-Conga-quand-l-or-du-Perou> (voir en annexe de ce rapport).

10 Environmental Justice Atlas, « Pascua Lama Mine, Chile », <https://ejatlas.org/conflict/pascua-lama-mine-chile>

11 Nolwenn Weiler, « Colombie : la plus grande mine de charbon à ciel ouvert du monde maltraite les communautés et l'environnement », 12



D.R.

« Pour accéder au charbon situé sous l'une des rares rivières qui demeurent, la compagnie envisage ni plus ni moins que de détourner son cours sur 26 kilomètres ! » Même chose dans les Appalaches, aux États-Unis : l'exploitation du charbon au moyen de la technique particulièrement destructrice du *mountain top removal*, consistant à faire exploser le sommet des montagnes pour en extraire les ressources, a déjà entraîné la disparition de plusieurs milliers de cours d'eau sous les débris de roches¹².

Outre les montagnes, les activités extractives portent atteinte à un autre élément fondamental (à la fois pour la recharge et la filtration) des cycles hydrologiques : les forêts. On l'a mentionné à propos de la forêt de Pilliga en Australie. Comme l'a rappelé un récent rapport publié par l'ONG FERN à l'occasion de la conférence internationale de Paris sur le climat, l'exploitation du charbon a un double impact négatif pour le climat : en raison de sa combustion, émettrice de gaz à effet de serre ; mais aussi en raison de la déforestation qu'elle entraîne. Pas moins de 12 millions d'hectares seraient encore en

danger aujourd'hui selon l'ONG¹³. En Allemagne, par exemple, les projets de développement de nouvelles mines géantes de charbon entraîneront la destruction de paysages et en particulier le déboisement de forêts, ce qui aura des impacts négatifs sur les cycles hydrologiques, et ce alors même que les mines porteront déjà atteinte aux systèmes d'aquifères souterrains de la région¹⁴.

Les activités d'entreprises pétrolières comme Perenco dans la région du Casanare, en Colombie, mettent à mal les « étangs » uniques au monde qui caractérisent cette région¹⁵. Avec des effets en cascade pour la biodiversité et les activités économiques qui se sont développés dans cet écosystème, notamment l'élevage : « Les étendues de hautes herbes sont parsemées de palmeraies où naissent les multiples petites rivières qui parcourent le territoire. C'est une région riche en eau, même si celle-ci disparaît durant l'été dans les nappes souterraines. Le Casanare est l'une des terres de la tradition llanera, une culture créée autour de l'élevage extensif bovin. [Mais] des sécheresses inhabituelles sont apparues,

novembre 2015, <http://multinationales.org/Colombie-la-plus-grande-mine-de-charbon-a-ciel-ouvert-du-monde-maltraite-les>.

12 Olivier Petitjean, « Crédit agricole : comment la 'banque verte' soutient l'une des sources d'énergie les plus sales qui soient », 30 octobre 2014, <http://multinationales.org/Credit-agricole-comment-la-banque>.

13 FERN, « Coal's hidden 'double whammy': global map reveals 12 million hectares of forest at risk », <http://www.fern.org/node/5987>.

14 Rachel Knaebel, « En Allemagne, des villages entiers rasés pour laisser place à de gigantesques mines de charbon », 27 mai 2015, <http://multinationales.org/En-Allemagne-des-villages-entiers-rases-pour-laisser-place-a-de-gigantesques>.

15 Nadège Mazars, « Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie », 14 novembre 2015, réf. citée.

comme celle de l'an passé qui a tué plus de 20 000 bêtes, sauvages et d'élevage (...). La captation des eaux souterraines par l'industrie pétrolière serait à l'origine de l'assèchement des étangs 'd'été', ceux qui, en dépit de la période sèche, restaient à flot. Essentiels à l'équilibre écologique, ces étangs permettent d'abreuver bétail et faune dans une région où la température monte couramment à 40 °C à l'ombre. »

Même destin pour les anciennes zones humides de l'Alberta¹⁶ : « Avant que les entreprises de sables bitumineux n'entrent en scène, au moins la moitié, si ce n'est les deux tiers des territoires aujourd'hui exploités étaient des zones humides boréales

typiques du nord de l'Alberta. Ces zones humides, au sud du delta Paix-Athabasca, abritaient un grand nombre d'espèces végétales (...); des centaines d'espèces d'oiseaux ; des espèces d'insectes innombrables ; et des grands mammifères comme le caribou des bois, l'élan, le loup ou le grizzly. Personne ne sait l'étendue de la biodiversité qu'elles abritaient, car aucun inventaire n'en a jamais été réalisé (...). Ce que l'on sait, c'est que ces zones humides, après avoir été minées par les firmes pétrolières, ne filtrent plus l'eau, ne séquestrent plus le carbone et ne nourrissent plus la chaîne complexe de plantes et d'animaux qui en dépendaient auparavant. »

► POLLUTIONS

Outre leur consommation importante d'eau, l'activité minière ou l'extraction d'hydrocarbures sont sources de pollution de cette ressource, et ce à plusieurs niveaux.

Tout d'abord, lorsque les mines traversent des nappes phréatiques, des éléments toxiques libérés par les opérations extractives peuvent se retrouver dans l'eau souterraine. C'est ainsi que l'aquifère qui alimente en eau potable la population d'Arilit, s'est retrouvé contaminé par les activités minières d'Areva. Des prélèvements effectués il y a quelques années par la Criirad ont révélé un taux de radioactivité dépassant de 7 à 110 fois les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹⁷.

C'est encore pire avec les hydrocarbures non conventionnels : aux substances toxiques naturellement présentes dans le sous-sol s'ajoutent celles utilisées pour la fracturation hydraulique. Aux États-Unis, il a beaucoup été question de la contamination des eaux souterraines par le méthane (avec des images d'eau du robinet s'enflammant au contact d'une allumette). De nombreuses études scientifiques ont démontré la réalité de ce risque, en raison de fissures dans les puits de forage (un phénomène inévitable et aggravé par la fracturation

hydraulique), qui font que le gaz et/ou les produits chimiques utilisés pour fracturer ou qui remontent à la surface fuient dans les nappes¹⁸. Même constat en Australie, où des tests ont révélé, à proximité du site gazier de la firme Santos dans la forêt de Pilliga, la présence dans les nappes phréatiques de métaux lourds, y compris de l'uranium à un taux vingt fois plus élevé que la norme sanitaire maximale¹⁹.

La pollution peut également découler du rejet direct ou indirect dans les cours d'eau des eaux usées issues des activités minières ou pétrolières, souvent chargées d'éléments toxiques.

La pollution peut également découler du rejet direct ou indirect dans les cours d'eau des eaux usées issues des activités minières ou pétrolières, souvent chargées d'éléments toxiques. Dans bien des cas, ces eaux usées sont entrepo-

sées dans des bassins, couverts ou non, et – faute d'isolement et d'entretien – s'infiltrant dans le sol, ou bien débordent en cas de précipitations importantes. C'est ce qu'ont constaté aussi bien les militants des Amis de la terre Pays-Bas en visitant les bassins de décantation d'eaux usées issues de la fracturation hydraulique sur les sites ukrainiens de Shell que les manifestants algériens sur les puits de gaz de schiste forés à proximité d'In Salah²⁰. En Colombie, les bassins pétroliers de Perenco débordent en cas de pluies importantes, et des animaux sauvages y pénètrent régulièrement, se retrouvant couverts de pétrole²¹. Les solutions alternatives, comme la pratique consistant à réinjecter ces eaux usées dans le sous-sol aux États-Unis (notamment dans l'Oklahoma ou l'Ohio), entraînent des risques de contamination et de sismicité accrue. Parfois, même aux États-Unis, ces eaux usées sont purement et simplement déversées dans la nature : selon une compilation réalisée par Associated Press, forcément incomplète puisque aucune donnée n'est disponible pour certains États comme la Pennsylvanie, près de 700 millions de litres d'eaux usées issues de l'extraction de pétrole et de gaz ont été rejetées dans le milieu depuis 2009 aux États-Unis, que ce soit par accident ou de manière délibérée²².

18 Audrey Garric, « Gaz de schiste : des fuites de méthane plus importantes que prévu », *Le Monde*, 4 janvier 2013, http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/01/04/gaz-de-schiste-des-fuites-de-methane-plus-importantes-que-prevu_1812943_3244.html ; Loïc Chauveau, « Du gaz de schiste américain dans l'atmosphère européenne ! », *Sciences et avenir*, 6 octobre 2015, <http://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/pollution/20151006.OBS7165/du-gaz-de-schiste-americain-dans-l-atmosphere-europeenne.html>.

19 Olivier Petitjean, « Gladstone LNG, l'autre mégaprojet australien d'une entreprise française qui menace (entre autres) la Grande barrière de corail », réf. citée.

20 Olivier Petitjean, « Gaz de schiste : Shell veut fracturer la planète », 14 octobre 2014, <http://multinationales.org/Gaz-de-schiste-Shell-veut> (voir en annexe de ce rapport) ; Sophie Chapelle et Olivier Petitjean, « Gaz de schiste : les Algériens se mobilisent contre le régime et l'ingérence des multinationales pétrolières », réf. citée.

21 Nadège Mazars, « Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie », 14 novembre 2015, réf. citée.

22 Olivier Petitjean, « Où vont les eaux usées et les déchets du gaz

16 Edward Struzik, « De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux », réf. citée.

17 Sophie Chapelle, « Areva au Niger : développement ou prédation durable ? », 26 octobre 2009, réf. citée.



NADEGE MAZARS

Même constat en ce qui concerne l'entreposage à l'air libre des déchets miniers solides, eux aussi chargés de substances toxiques. Les précipitations ou les eaux de ruissellement entraînent les poussières et causent une pollution continue des eaux en aval, comme on l'a vu en France autour des anciennes mines d'or du Châtelet (Limousin) et de Salsigne (Aude)²³ : *« Ne pas consommer ces légumes, ni utiliser les eaux pluviales ou celles des rivières pour arroser son jardin. Ne pas se baigner dans la rivière et faire attention à la poussière, surtout pour les enfants. Autant de recommandations que connaissent les habitants de la région. L'eau du robinet, elle, est potable : elle vient des hauteurs de la Montagne noire, à 7 kilomètres de Salsigne, dans une zone qui n'est pas touchée par la pollution. »*

Les substances chimiques utilisées pour l'activité minière peuvent aussi se retrouver, accidentellement ou intentionnellement, dans les cours d'eau. Ainsi, en janvier 2014, le déverse-

ment d'un produit chimique utilisé pour traiter le charbon dans les eaux de la rivière Elk, en amont de la ville de Charleston (Virginie-occidentale, États-Unis) et de l'usine de potabilisation approvisionnant ses habitants, a entraîné une interdiction de consommation de l'eau potable pour 300 000 résidents²⁴.

Enfin, le transport des minerais ou des hydrocarbures peut également devenir une source de pollution. Au Pérou, l'entreprise pétrolière Perenco transporte le pétrole qu'elle extrait depuis l'Amazonie vers la côte du Pacifique dans des bateaux, ce qui crée un risque de pollution en cas de fuite ou de chute des barils. La solution alternative, celle de la construction d'oléoducs ou de gazoducs, n'est sûre que si ces infrastructures sont bien entretenues. Or c'est loin d'être toujours le cas, comme l'a récemment démontré, toujours au Pérou, la gigantesque marée noire provoquée par la rupture d'un oléoduc de Petroperu²⁵. La population du delta du Niger souffre depuis des décennies de déversements et de fuites de pétrole à répétition : *« Les déversements pétroliers ont un*

de schiste ? », 12 novembre 2015, <http://multinationales.org/Ou-vont-les-eaux-usees-et-les-dechets-du-gaz-de-schiste> (voir en annexe de ce rapport) ; Lauren McCauley, « Fracking Fallout: New Analysis Reveals Over 100 Million Gallons of Toxic Wastewater Spilled Since 2009 », 8 septembre 2015, <http://www.commondreams.org/news/2015/09/08/fracking-fallout-new-analysis-reveals-over-100-million-gallons-toxic-wastewater>.

²³ Simon Gouin, « À Salsigne, un siècle d'extraction d'or, 10 000 ans de pollution ? », 26 janvier 2015, <http://multinationales.org/A-Salsigne-un-siecle-d-extraction> (voir en annexe de ce rapport).

²⁴ Olivier Petitjean, « Crédit agricole : comment la « banque verte » soutient l'une des sources d'énergie les plus sales qui soient », réf. citée.

²⁵ Simon Gouin, « Perenco, Maurel et Prom : des firmes pétrolières françaises à l'assaut de l'Amazonie », 20 décembre 2013, <http://multinationales.org/Perenco-Maurel-et-Prom-des-firmes> ; France Libertés, « Catastrophe pétrolière au Pérou : l'entreprise PetroPerú récidive ! », 1er mars 2016, <http://www.france-libertes.org/Catastrophe-petroliere-au-Perou-recidive.html>.

impact dévastateur sur les champs, les forêts et la pêche, dont les habitants du delta du Niger dépendent pour se nourrir et pour vivre. Toute personne qui se rend sur ces sites peut voir et sentir par elle-même à quel point la pollution imbibe ces terres », rapporte Mark Dummett, d'Amnesty International²⁶.

Souvent, ces différentes sources de pollution se conjuguent, comme dans le cas d'une mine de lignite en Serbie, sur laquelle lorgnait un temps le groupe français EDF²⁷ : selon les riverains, « les nappes phréatiques utilisées pour l'approvisionnement en eau des habitants sont menacées par trois processus parallèles : la pollution des eaux de surface, qui a des effets aussi sur la qualité des nappes ; les opérations effectuées dans la mine à ciel ouvert et les systèmes de drainage associés qui conduisent à une baisse sévère du niveau des nappes ; les nappes sont aussi polluées par les résidus miniers. » À quoi s'ajoutent les impacts sur l'eau de la centrale électrique voisine qui brûle ce lignite : « Il n'y a pas de système d'épuration des eaux usées de la centrale. Elles sont simplement pompées puis rejetées dans la rivière. »

► LA SÉCURITÉ DES BARRAGES MINIERS

Une mention spéciale doit être réservée aux barrages miniers. La période récente a en effet été scandée par plusieurs accidents majeurs impliquant la rupture de barrages mal entretenus ou mal dimensionnés, et le déversement d'eaux usées toxiques sur des dizaines, voire des centaines de kilomètres en aval.

En août 2014, au Canada, l'effondrement d'un barrage retenant des résidus miniers de la mine de Mount Polley provoquait une contamination de l'eau dans toute la région, ainsi qu'une alerte sur l'eau potable. L'incident a été qualifié de « plus grande catastrophe minière jamais survenue au Canada »²⁸. Au même moment, au Mexique, le déversement accidentel de plusieurs dizaines de milliers de mètres cubes de sulfate de cuivre et de métaux lourds contaminait le fleuve Sonora, dont les eaux ont viré à l'orange sur plus de 150 kilomètres²⁹.

26 Nolwenn Weiler, « Vingt ans après la mort de Ken Saro-Wiwa, le Nigeria continue à souffrir des activités de Shell », 10 novembre 2015, <http://multinationales.org/Vingt-ans-apres-la-mort-de-Ken-Saro-Wiwa-le-Nigeria-continue-a-souffrir-des>.

27 Rachel Knaebel, « Retour vers le futur : en Europe de l'Est, EDF mise sur le charbon », 16 octobre 2014, <http://multinationales.org/Retour-vers-le-futur-en-Europe-de>.

28 Jocelyn Timperley, « Canada : un désastre écologique met en évidence les risques du boom minier », 8 septembre 2014, <http://multinationales.org/Canada-un-desastre-ecologique-met>.

29 Marie-Pia Rieublanc, « Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ? », réf. citée.

En août 2015, des inspecteurs de l'Agence fédérale de l'environnement des États-Unis provoquaient accidentellement la rupture d'un barrage minier dans l'État du Colorado, contaminant la rivière Animas (affluent du fleuve Colorado) : trois États et la nation Navajo ont dû déclarer l'état d'urgence. Encore la mine en question, abandonnée depuis des décennies, n'était-elle que de taille moyenne : la catastrophe aurait pu être bien pire si c'était un autre barrage minier parmi les centaines que compte la région qui s'était rompu³⁰.

Début novembre 2015 au Brésil, deux barrages miniers appartenant à l'entreprise Samarco se rompaient, entraînant une douzaine de morts et le déversement d'eaux usées toxiques dans tout le bassin du Rio Doce, jusqu'à l'océan.

Enfin, début novembre 2015 au Brésil, deux barrages miniers appartenant à l'entreprise Samarco (filiale de Vale et BHP Billiton) se rompaient, entraînant une douzaine de morts et le déversement d'eaux usées toxiques dans tout le bassin du Rio Doce, jusqu'à l'océan³¹.

Ces incidents à répétition mettent en lumière les risques à long terme de rupture des barrages miniers, même après la fermeture des mines, lorsqu'ils ne sont plus entretenus. Dans tous les cas cités, on retrouve les mêmes ingrédients : défauts structurels des barrages, absence d'un plan d'urgence adéquat, non application des réglementations environnementales, et carence des autorités de supervision. Or il existe plusieurs milliers de barrages miniers dans le monde³². Dans un contexte comme celui du nord du Chili, ces barrages présentent des risques encore accrus³³ : « Ces réservoirs n'ont pas vocation à être vidés : ils stockent indéfiniment des millions de tonnes de déchets toxiques issus de la mine. Lorsqu'une piscine est pleine, une autre prend le relais. En cas de fortes pluies – très inhabituelles mais de plus en plus fréquentes dans le nord du pays, ces dernières années, probablement en raison du changement climatique – ou de tremblement de terre (le Chili est le pays le plus sismique au monde), les conséquences sur l'environnement sont désastreuses. »

30 Julie Turkewitz, « Colorado Spill Heightens Debate Over Future of Old Mines », New York Times, 16 août 2015, <http://www.nytimes.com/2015/08/17/us/animas-river-colorado-mine-spill-epa.html>.

31 Raf Custers, « Rupture d'un barrage au Brésil : BHP Billiton et Vale impliqués dans un désastre environnemental historique », 24 novembre 2015, <http://multinationales.org/Rupture-d-un-barrage-au-Bresil-BHP-Billiton-et-Vale-impliques-dans-un-desastre>.

32 James Regan et Susan Taylor, « Brazil dam collapse reignites debate over storing mining waste », Reuters, 19 novembre 2015, <http://www.reuters.com/article/us-brazil-damburst-technology-idUSKCN0T909G20151120>.

33 Anne Le Bon, « Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement », 17 novembre 2015, <http://multinationales.org/Chili-quand-l-industrie-mini-ere-assoiffe-les-villages-et-pollue-l-environnement>.



► RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Si les multinationales minières ou pétrolières bénéficient souvent d'un accès privilégié à de grandes quantités d'eau, il n'en va pas forcément de même pour les communautés qui entourent ces sites, particulièrement lorsqu'elles puisent leur eau dans des nappes phréatiques ou des rivières qui sont polluées ou en train de se tarir.

Les réseaux collectifs d'eau potable sont-ils à l'abri des impacts néfastes des industries extractives ? On pourrait penser que oui, étant donné que les sites extractifs sont majoritairement situés à distance des villes. En réalité, les risques existent bien, soit que les sites extractifs se rapprochent des villes, soit que ces dernières aillent chercher leur eau à plusieurs dizaines de kilomètres de distance. C'est le cas en Australie, où le réseau d'eau potable de Sydney est menacé à la fois par un projet de mine de charbon et par l'expansion de l'exploitation du gaz de couche³⁴. Certaines villes rurales du Texas ont aussi vu leurs sources d'eau se tarir, asséchées pour apaiser la soif du gaz de schiste. La ville de Barnhart, par exemple, s'est trouvée obligée, durant une période de sécheresse en 2013, de s'approvisionner en eau potable au moyen de camions citernes. Une autre ville américaine, dans l'Ohio, a été poursuivie devant les tribunaux par une compagnie pétrolière à qui elle avait vendu une partie de son eau, pour avoir réduit son approvisionnement en période sèche et pour avoir conclu un contrat similaire avec une autre firme³⁵.

Aux États-Unis encore, les réseaux d'eau urbains sont soumis à des risques de contamination à deux niveaux. Tout d'abord, lorsque des opérations de fracturation hydraulique ont lieu à proximité des nappes phréatiques ou des points d'eau dont les collectivités tirent leur eau potable. Ainsi, un permis de forage a été délivré en bordure du Meander Reservoir, un immense lac artificiel creusé dans les années 1930 qui constitue l'unique source d'eau potable de la ville de Youngstown, sans que le département municipal de l'eau ni l'agence de l'environnement n'aient été notifiés par le Département des ressources naturelles de l'Ohio, qui a délivré l'autorisation. Second facteur de risque : le rejet d'eaux usées non ou mal traitées dans les rivières³⁶. « En 2010, le département de l'eau de Pittsburgh, en Pennsylvanie, à une centaine de kilomètres de Youngstown, avait ainsi constaté une augmentation anormale des THM dans son eau. Les experts mandatés ont fini par identifier la source du problème : des stations de traitement recevaient des eaux usées issues de la fracturation hydraulique sans posséder les équipements nécessaires pour les dépolluer adéquatement, et les rejetaient ensuite dans l'Alleghany et les autres rivières dont Pittsburgh tire son eau potable. Cette eau contenait également des particules radioactives, comme du radium, largement au-delà des seuils de sécurité. »

34 Our Land Our Water Our Future, « Protecting Sydney's Water Catchments from Coal and Gas », https://d3n8a8pro7vnm.cloudfront.net/sunriseproject/pages/174/attachments/original/1409888537/Land_Water_Future_Water_Briefing.pdf?1409888537

35 Olivier Petitjean, « Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines », 10 novembre 2015, réf citée.

36 Ibid.

En France même, le projet de mine de fluorine d'Antully (Bourgogne) non seulement est situé en amont d'une prise d'eau potable, mais utilisera aussi majoritairement l'eau du réseau pour ses propres besoins³⁷. On notera aussi qu'Eau de Paris, l'opérateur public de l'eau de la capitale française, a officiellement demandé au ministère de l'Environnement de ne pas valider une demande de permis de prospection d'hydrocarbures dans l'Yonne, en raison des impacts potentiels sur une de ses aires de captage d'eau, d'autant plus que l'entreprise est soupçonnée de vouloir recourir à la fracturation hydraulique³⁸.

► CONSÉQUENCES EN AVAL

Les riverains immédiats des mines ou des sites de forage sont à l'évidence les premiers concernés par leurs impacts négatifs, et les premiers mobilisés pour les dénoncer. Mais les communautés situées en aval sont elles aussi souvent impactées, sans en avoir nécessairement conscience. Lorsque c'est le cas, elles peuvent se retrouver associées aux luttes locales. Ainsi, en Argentine, dans les provinces patagoniennes, l'opposition au gaz de schiste n'est pas seulement le fait des communautés directement concernées dans la province de Neuquén, comme les habitants traditionnels Mapuche, mais aussi des agriculteurs en aval, dans la zone de production fruitière qui entoure la ville d'Allen, dans la province de Rio Negro³⁹.

L'un des exemples les plus éclatants de ces conséquences en aval est le déclin du delta Paix-Athabasca, au Canada, décrit par Edward Struzik⁴⁰ : « *Le changement climatique, les barrages hydroélectriques, la pollution et les extractions massives de l'eau des rivières pour la fracturation hydraulique et l'exploitation des sables bitumineux affectent si lourdement l'intégrité écologique de la région que Wandering Spirit est maintenant la seule personne qui continue à y vivre tout au long de l'année. La pêche commerciale est abandonnée, en raison notamment de lésions et de malformations qui rendaient le poisson invendable. Les truites que l'on pouvait capturer dans la partie aval de la rivière Athabasca ont disparu. De même la plupart des caribous. (...) Les crues saisonnières, nécessaires pour recharger en eau les lacs étalés et peu profonds du delta, ont quasiment cessé depuis 1997.* » Un déversement d'eaux usées toxiques dans la zone d'exploitation des sables bitumineux – une éventualité qui n'a rien d'impossible, au vu des incidents passés – pourrait même faire sentir ses conséquences dans tout le bassin aval et jusqu'à

37 Nolwenn Weiler, « En Bourgogne, bientôt la première nouvelle mine française depuis 30 ans ? », 18 mai 2015, <http://multinationales.org/En-Bourgogne-bientot-la-premiere-nouvelle-mine-francaise-depuis-30-ans>.

38 « Eau de Paris très inquiète d'un projet de recherche d'hydrocarbures dans l'Yonne », *20 minutes*, 14 octobre 2014, <http://www.20minutes.fr/paris/1460631-20141014-eau-paris-tres-inquiete-projet-recherche-hydrocarbures-yonne>

39 Olivier Petitjean, « Ruée sur le gaz de schiste argentin : Total veut imposer sa loi », 16 mai 2014, <http://multinationales.org/Ruee-sur-le-gaz-de-schiste>.

40 Edward Struzik, « De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux », réf. citée.



ROMERITO PONTES

l'océan Arctique, selon les termes d'un panel d'experts réuni en 2012 : « Si une rupture de ce type survenait durant l'hiver et que les eaux usées atteignaient la rivière Athabasca sous les glaces, concluait le panel, il serait virtuellement impossible d'y remédier ou de dépolluer... Un déversement majeur (...) pourrait menacer l'intégrité biologique du bassin inférieur de la rivière Athabasca, du delta Paix-Athabasca, du lac Athabasca, de la rivière des Esclaves et de son delta, du Grand lac des Esclaves, du fleuve Mackenzie et de son delta et peut-être même de la mer de Beaufort [dans l'océan Arctique, NdT]. Ses conséquences sur la société humaine dans les Territoires canadiens du Nord-Ouest seraient sans précédent. »

Les perspectives d'exploitation pétrolière à grande échelle sur tout le pourtour des grands lacs africains, à commencer par la région du Lac Albert (RDC, Ouganda), connectée au bassin supérieur du Nil, posent des questions d'ampleur similaire⁴¹.

► TRANSFERTS D'EAU À GRANDE ÉCHELLE

La soif d'eau des industries extractives peut amener – dans les cas où les ressources locales sont insuffisantes ou surexploitées – à envisager des transferts d'eau à très grande échelle. Les expériences historiques de transferts d'eau in-

ter-bassins montrent que ces aménagements peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les systèmes hydrologiques à l'origine, à l'arrivée et sur tout le parcours⁴².

À l'heure actuelle, il ne semble pas réellement exister d'exemple de transfert d'eau à grande échelle spécifiquement conçu pour alimenter des mines ou des sites de forage (les cas existant sont destinés à l'eau d'irrigation, potable ou à usage industriel), mais des projets de ce type ont été proposés, notamment au Chili, pour amener l'eau du sud du pays, riche en eau, vers le nord aride, où sont situées les mines, à des milliers de kilomètres de là⁴³. Le coût de ces projets paraît toutefois supérieur à celui de solutions alternatives d'approvisionnement en eau comme le dessalement, dont il sera question plus loin.

De même, en Australie, l'un des principaux arguments politiques et juridiques mis en avant pour contester les nouveaux projets charbonniers dans le bassin de Galilée, dans le Queensland, est leur impact sur les ressources en eau locales, déjà limitées. Un projet de transfert d'eau massif a été proposé par des hommes d'affaires pour contourner ces objections⁴⁴.

41 Helle Abelvik-Lawson, « Uganda oil drilling threatens World Heritage national park », Greenpeace EnergyDesk, 4 février 2016, <http://energydesk.greenpeace.org/2016/02/04/uganda-oil-drilling-threatens-world-heritage-national-park/>

42 Pour une synthèse : WWF, « Water transfers between river basins », http://wwf.panda.org/about_our_earth/about_freshwater/freshwater_problems/infrastructure/water_transfers/.

43 Marianela Jarroud et Orlando Milesi, « Piping the Waters of Southern Chile to the Thirsty North », 5 mai 2014, <http://www.ipsnews.net/2014/05/piping-waters-southern-chile-thirsty-north/>.

44 <http://www.theguardian.com/environment/2015/jan/12/plan-to-di->



► CONSÉQUENCES INDIRECTES

Les impacts des industries extractives sur les ressources en eau ne se limitent pas aux problèmes qui viennent d'être évoqués. Ces ressources peuvent aussi se trouver affectées de manière indirecte :

- À travers la *pollution de l'air*, lorsque les contaminants retombent dans l'eau (p.ex. la poussière de charbon), ou bien à travers les pluies acides. Au Nigeria, à proximité des sites de Total, les riverains déclarent ne plus pouvoir récolter et consommer l'eau de pluie, comme ils le faisaient traditionnellement, parce que la pratique du torchage du gaz rend les pluies acides⁴⁵.
- À travers la *connexion eau-énergie*. L'activité extractive requiert des quantités massives d'électricité. Celle-ci est produite soit dans des centrales thermiques qui ont elles-mêmes des conséquences sur les ressources en eau, soit par de grands barrages hydroélectriques qui bouleversent en profondeur les systèmes hydrologiques et entraînent généralement une multitude d'impacts négatifs sur le plan social et environnemental. La multiplication des projets de grands barrages au sud du Chili – tous fortement contestés – est directement liée aux besoins en électricité des mines du nord, selon Marcela Mella, porte-parole de l'association No a Alto Maipo, qui lutte contre l'installation d'une centrale hydroélectrique à quelques kilomètres de la capitale Santiago⁴⁶ : « *L'électricité produite au Sud, au détriment des populations locales, sert à alimenter en énergie les mines du Nord, dont les bénéficiaires profitent bien plus aux multinationales étrangères qu'à l'économie chilienne* ».
- À travers la tendance à la *privatisation*, qui permet aux entreprises de s'accaparer les ressources en eau alors même que les populations locales en manquent. C'est le cas au Mexique, où 9 millions d'habitants n'ont pas accès à l'eau tandis que les multinationales de la boisson, des mines, de l'énergie ou de l'agroalimentaire accumulent des concessions leur permettant d'extraire des millions de mètres cubes d'eau⁴⁷. Au Chili, une loi adoptée par la dictature militaire du général Pinochet a même instauré le principe de la propriété privée de l'eau ; c'est ainsi qu'une entreprise minière, Soquimich, a pu racheter les droits sur l'eau de la plupart des habitants du village de Quillagua, lequel avait déjà souffert de déversement d'eaux usées toxiques d'origine minière. « *Nous étions sans ressources. Des gens de la mine sont venus à la maison, ils nous ont proposé d'acheter nos droits sur l'eau. On n'avait pas le choix : on avait besoin de cet argent et, de toute façon, l'eau était contaminée, alors on a signé* » explique

José Salazar, un habitant du village. Résultat : le fleuve qui arrosait le village s'est asséché⁴⁸.

L'expansion des industries extractives peut également favoriser indirectement les intérêts des opérateurs privés de l'eau, en encourageant ou en forçant les collectivités à recourir à leurs services pour assurer leur approvisionnement en eau potable, comme le montre l'exemple de la ville de Dimock, en Pennsylvanie⁴⁹ : « *Une partie de son eau potable a été polluée par les opérations de fracturation hydraulique de la firme Cabot Oil. (...) L'État de Pennsylvanie a alors choisi de financer une conduite d'eau spéciale venant de l'extérieur pour les résidents dont l'eau s'était trouvée contaminée. Principal bénéficiaire de cette opération d'un budget total de 12 millions de dollars ? L'entreprise privée American Water, qui s'est vue confier la construction et la maintenance de cette conduite. Ailleurs dans le même État, ce sont les résidents d'un parc de mobil homes qui se sont fait tout simplement expulser par une autre firme, Aqua America, qui voulait installer sur leur terrain ses équipements pour pomper l'eau d'une rivière voisine en vue de la vendre à des compagnies pétrolières.* »

- Il faut mentionner enfin les *effets en retour du dérèglement climatique* – lui-même causé en grande partie par l'extractivisme – sur les ressources en eau. D'autant que les exploitations minières peuvent provoquer des bouleversements climatiques à l'échelle locale, notamment lorsqu'il s'agit de mines à ciel ouvert sur le sommet des montagnes, comme les projets Conga et Pascua Lama. « *Lorsque le sommet est rasé pour laisser place à la mine, les vents modifient les systèmes nuageux locaux pour les envoyer sur d'autres zones* », explique Julia Cuadros Falla de l'organisation péruvienne CooperAcción⁵⁰. L'équilibre de la zone est alors bouleversé : des sécheresses se produisent à un endroit, des inondations à un autre.

En conclusion de cette section, on notera que la poursuite de l'extractivisme dans les années à venir ne pourra malheureusement qu'entraîner des conséquences encore plus graves pour les ressources en eau, à mesure que les entreprises devront se tourner vers des gisements minéraux de moindre qualité (et requérant donc davantage de traitement) ou vers des hydrocarbures non conventionnels plus risqués.

[vert-water-from-queensland-rivers-for-coalmines-a-terrible-concept](http://www.observatoire-des-multinationales.org/vert-water-from-queensland-rivers-for-coalmines-a-terrible-concept).

45 Olivier Petitjean, « Envahis par le gaz : les paysans du Nigeria face à Total », 4 novembre 2014, <http://multinationales.org/Envahis-par-le-gaz-les-paysans-du>.

46 Anne Le Bon, « Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement », réf. citée.

47 Marie-Pia Rieublanc, « Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ? », réf. citée.

48 Anne Le Bon, « Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement », réf. citée.

49 Olivier Petitjean, « Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines », réf. citée.

50 Simon Gouin, « Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors », réf. citée.

Le droit à l'eau, une arme pour les résistances et les alternatives ?

Le 28 juillet 2010, l'Assemblée générale des Nations unies adoptait une résolution consacrant la reconnaissance du droit à l'eau parmi les droits humains fondamentaux. Dans quelle mesure cette notion juridique de « droit humain à l'eau » peut-elle être mise à profit par les communautés, les collectifs citoyens et les organisations non gouvernementales qui s'opposent aux projets extractifs, ou du moins s'efforcent de contraindre les entreprises et les gouvernements qui les portent à atténuer leurs impacts et procéder aux réparations nécessaires ?

► UNE NOTION EN CONSTRUCTION

La consécration internationale du droit à l'eau est donc relativement récente. Si quelques pays ont expressément reconnu ce droit dans leur constitution, très peu lui ont à ce jour donné une traduction juridique opérationnelle, qui permette aux communautés de donner effet à ce droit, et encore moins de l'opposer à de nouveaux projets de mines ou d'extraction d'hydrocarbures.

Par ailleurs, la référence explicite au droit à l'eau reste l'apanage de certaines régions du monde – principalement l'Amérique latine et l'Europe. Sur le vieux continent, la référence au droit à l'eau s'inscrit le plus souvent dans une problématique spécifique, qui est celle de la résistance à la privatisation ou à la marchandisation de l'eau (cf. l'initiative citoyenne européenne Right2Water ou le mouvement « Right to Water » en Irlande contre la transformation du service national de l'eau en société anonyme). C'est surtout en Amérique latine que la notion de droit à l'eau est mise en avant dans le cadre de la résistance à l'extractivisme.

Non sans une certaine ironie, les pays qui ont été les premiers à inscrire le droit à l'eau dans leur constitution – notamment en Amérique latine – ont ensuite adopté des législations qui paraissent aller dans le sens exactement contraire. Au Mexique, après que le droit à l'eau a été inscrit dans la constitution en 2012, la nouvelle loi sur l'eau proposée récemment par le gouvernement – pourtant censée donner effet à cette modification constitutionnelle – paraît répondre à un objectif exactement inverse, puisqu'elle favorise la gestion privée des services de l'eau et l'implantation de barrages hydroélectriques, de mines ou de sites de gaz de schiste¹. Un projet de loi alternatif a été élaboré par la société civile mexicaine qui « reconnaît l'eau comme un bien commun de la Nation, provenant de la Nature et devant être géré sans fins lucratives », s'oppose à la multiplication des

barrages, prévoit de démonter le système de concessions « *qui a mené à la privatisation, l'accaparement et la surexploitation de l'eau* » et d'interdire « *l'usage des eaux nationales pour l'industrie minière toxique et pour le fracking* ».

De même en Équateur : dès 2008, la nouvelle constitution du pays consacrait le droit humain à l'eau et plus largement les droits de la nature. Mais la nouvelle loi sur l'eau adoptée par les mêmes dirigeants politiques en 2014 a suscité un vaste mouvement de révolte, notamment de la part des populations indigènes, qui y ont vu une tentative de favoriser la privatisation de l'eau et le développement de nouveaux projets extractifs. De fait, si cette nouvelle loi interdit d'un côté toute forme de privatisation de l'eau, elle autorise de l'autre l'intervention du secteur privé en cas de circonstances « exceptionnelles » et surtout donne au gouvernement central tout pouvoir sur les ressources en eau, au détriment des communautés locales. De même, au Pérou, le futur président Ollanta Humala avait fait campagne en 2011 sous le slogan « De l'eau avant l'or », en référence aux grands projets miniers comme celui de Conga, mais il a fini par faire adopter des législations favorisant les projets extractivistes et limitant drastiquement le droit de regard des communautés et des autorités environnementales².

► LE BESOIN D'UNE CONCEPTION ÉLARGIE DU DROIT À L'EAU

Face à l'ampleur et à la variété des impacts des industries extractives sur les ressources en eau, mettre l'accent sur le seul problème de l'accès à l'eau potable pour la consommation humaine directe ne suffit pas. Dans de nombreux cas, des mines ou des sites

¹ Marie-Pia Rieublanc, « Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ? », réf. citée.

² Simon Guin, « Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors », 9 septembre 2013, réf. citée ; Manuela Picq, « Conflict over water rights in Ecuador », *Aljazeera*, 16 juillet 2014, <http://www.aljazeera.com/indepth/opinion/2014/07/conflict-water-rights-ecuador-201471364437985380.html>



d'exploitation pétrolière ou gazière extrêmement destructeurs assurent néanmoins une apparence de « droit à l'eau » en livrant de l'eau potable aux communautés avoisinantes par camion citernes. C'est le cas de la mine de charbon El Cerrejón en Colombie, qui livrerait à peine un litre d'eau par jour et par personne aux communautés avoisinantes, et où les riverains doutent d'ailleurs de la qualité de l'eau fournie³. La livraison d'eau potable, qui relève davantage d'une logique de charité que de la reconnaissance d'un droit humain, ne répond pas aux situations endurées par les communautés dans toute leurs dimensions : accès à l'eau potable, certes, mais aussi aux moyens de subsistance traditionnels (agriculture, pêche) et à un environnement sain.

Le droit à l'eau doit relever du droit à la vie, non du droit à la survie. Sinon, on se trouve face à des situations telles que celle dénoncée par des ONG à propos des opérations pétrolières de Perenco en République démocratique du Congo : « *des bornes fontaines installées après qu'une rivière ait été polluée* »⁴.

En d'autres termes, le droit à l'eau doit inclure une dimension d'autonomie (par opposition à la dépendance créée par les livraisons d'eau potable) ou de « souveraineté » sur l'eau, de la même manière que les mouvements paysans comme La Via Campesina parlent de souveraineté alimentaire plutôt que de simple sécurité alimentaire⁵. Bref, le droit à l'eau doit être élargi aux dimensions de tout l'environnement local et des usages et besoins essentiels que soutient l'eau. Dans les pays andins, les communautés locales doivent pouvoir continuer à pêcher ou à pratiquer leurs formes traditionnelles d'agriculture. De même, en France, le « droit à l'eau » des habitants de la région de Salsigne est-il véritablement effectif s'ils ont accès à l'eau potable mais s'ils ne peuvent plus ni consommer les légumes qu'ils font pousser, ni se baigner dans les rivières⁶?

► BATAILLES JURIDIQUES

Même en l'absence de mécanismes juridiques spécifiques pour mettre en œuvre le droit à l'eau et l'opposer aux projets



extractifs, de nombreuses procédures judiciaires nationales et internationales témoignent de la possibilité, avec les moyens existant du droit, de faire valoir une forme ou d'une autre du droit à l'eau pour tenter de faire interdire un nouveau projet de mine ou de forage d'hydrocarbures, ou pour d'obliger les entreprises concernées à réparer les dommages qu'elles occasionnent. Même sans traduction juridique concrète, la reconnaissance par les Nations unies du droit humain à l'eau a clairement fait évoluer la jurisprudence dans de nombreux pays.

Ainsi, au Chili, une décision de justice qualifiée d'« historique » est intervenue au début de l'année 2015, au profit des villageois de la communauté de Caimanes, dans le nord du pays, qui s'opposent depuis plus de dix ans à la construction d'un barrage minier par l'entreprise Antofagasta⁷. Depuis la construction de ce barrage, les communautés en aval ne recevaient presque plus d'eau. En octobre 2014, la Cour suprême chilienne avait jugé Antofagasta responsable de la disparition des ressources en eau en aval

de son barrage, lui ordonnant d'y remédier en restaurant le cours des eaux. Ce jugement n'avait pas été suivi d'effets. Finalement, le 9 mars 2015, le tribunal de commerce a jugé le plan de restauration environnementale présenté par Antofagasta insuffisant, et lui a ordonné de détruire purement et simplement le barrage. Pour Elif Karakartal, qui soutient le combat des villageois de Caimanes, il s'agit

d'une « sentence sans précédent au Chili, qui exige le retour de la nature à son état initial avant toute intervention humaine et sans aucune compensation artificielle ». Son application reste toutefois problématique dans le contexte qui est celui du Chili.

Plus récemment, la Cour constitutionnelle colombienne a rendu un arrêt historique annulant un ensemble de concessions minières et pétrolières dans les régions de *páramos* (zones humides d'altitude) du pays. La Cour a déclaré dans son communiqué que la loi validant ces concessions ignorait « *le devoir constitutionnel de protéger les zones d'importance écologique spéciale [et menaçait] les droits fondamentaux de la population entière d'accès à une eau de bonne qualité* » et était donc anticonstitutionnelle. Les *páramos* seraient la source de 70% des ressources en eau de la Colombie⁸.


**Le droit à l'eau doit inclure une dimension
d'autonomie (par opposition à la dépendance
créée par les livraisons d'eau potable)
ou de « souveraineté », de la même manière
que les mouvements paysans parlent
de souveraineté alimentaire plutôt que de simple
sécurité alimentaire.**


3 Nolwenn Weiler, « Colombie : la plus grande mine de charbon à ciel ouvert du monde maltraite les communautés et l'environnement », réf. citée.

4 Olivier Petitjean, « Perenco en RDC : quand le pétrole rend les pauvres encore plus pauvres », 23 janvier 2014, <http://multinationales.org/Perenco-en-RDC-quand-le-petrole>.

5 Voir la page wikipédia sur cette notion de souveraineté alimentaire : https://fr.wikipedia.org/wiki/Souverainet%C3%A9_alimentaire

6 Simon Gouin, « À Salsigne, un siècle d'extraction d'or, 10 000 ans de pollution ? », réf. citée.

7 Olivier Petitjean, « La bataille pour l'eau d'un petit village chilien contre un géant minier », 30 mars 2015, <http://multinationales.org/La-bataille-pour-l'eau-d-un-petit-village-chilien-contre-un-geant-minier>.

8 David Hill, « Colombian court bans oil, gas and mining operations in páramos », *The Guardian*, 21 février 2016. <http://www.theguardian.com/environment/andes-to-the-amazon/2016/feb/21/colombia-bans-oil-gas-mining-paramos>.



D.R.

Aux États-Unis, le *Clean Water Act* (adopté en 1972) est un outil législatif puissant qui a pu être mis à profit par des communautés et des organisations environnementalistes pour obtenir des victoires significatives. Son application s'est néanmoins heurtée à de nombreux obstacles politiques, particulièrement dans les États où les industries extractives ont une forte capacité d'influence. L'Agence fédérale de l'environnement (EPA) semble avoir voulu se montrer plus volontariste ces dernières années, en infligeant des amendes inédites aux entreprises charbonnières des Appalaches. Alpha Natural Resources, numéro un du secteur, a écopé en 2014 d'une amende record de 227,5 millions de dollars, y compris pour des actions de réparation – la plus importante jamais infligée dans le secteur du charbon par l'EPA. L'Agence s'efforce également de contourner l'exemption adoptée par l'administration Bush sous l'impulsion de Dick Cheney, connue sous le nom de *Halliburton loophole* (« lacune Halliburton », du nom de la firme parapétrolière dont Dick Cheney était le patron avant 2000), qui exonère toute l'industrie du gaz de schiste des dispositions du *Clean Water Act*⁹.

De même en Australie, l'atteinte aux ressources en eau est l'un des principaux arguments mis en avant dans les nombreuses

procédures juridiques qui visent à faire annuler l'autorisation administrative des nouvelles mines de charbon dans le bassin de Galilée¹⁰. En France même, les élus locaux essaient d'opposer les armes du droit aux projets extractifs, tel le maire du village de Guitrancourt, qui a fait reconnaître d'utilité publique les ressources en eau locales, pour faire barrage à un projet de carrière (lui aussi reconnu d'utilité publique par les instances de l'État) qui menace ces réserves¹¹.

Enfin, l'enjeu du droit à l'eau est sous-jacent à de nombreuses procédures nationales et internationales intentées par des communautés contre des multinationales pétrolières. C'est le cas de la bataille judiciaire très médiatisée qui oppose Chevron à ses victimes équatoriennes, dont il sera plus amplement question ci-dessous. C'est aussi le cas des poursuites intentées par la communauté Achuar du Pérou aux États-Unis contre Occidental Petroleum (Oxy), qui a donné lieu à un règlement à l'amiable début 2015¹².

9 Lauren McCauley, « Skirting 'Halliburton Loophole,' EPA Slams Exxon with Fracking Fine », 23 décembre 2014, <http://www.commondreams.org/news/2014/12/23/skirting-halliburton-loophole-epa-slams-exxon-fracking-fine>.

10 Olivier Petitjean, « Sous pression, les banques françaises renoncent au charbon australien », 8 avril 2015, <http://multinationales.org/Sous-pression-les-banques-francaises-renoncent-au-charbon-australien>.

11 Simon Gouin, « Un projet de carrière de calcaire inquiète les habitants du Parc naturel régional du Vexin », 6 octobre 2014, <http://www.bastamag.net/Dans-la-commune-de-Brueil-en-Vexin>.

12 « Des indigènes péruviens gagnent une bataille juridique contre une multinationale pétrolière », 12 mars 2015, <http://multinationales.org/Des-indigenes-peruviens-gagnent-une-bataille-juridique-contre-une>.

Réponses inadéquates

Face à la contestation des projets miniers, gaziers ou pétroliers, gouvernements et entreprises ont développé un ensemble de réponses, pour au moins atténuer les impacts négatifs de leurs activités et (surtout ?) prévenir les conflits potentiels. Ces réponses peuvent-elles être suffisantes ?

► DES INDUSTRIES EXTRACTIVES « PROPRES » SONT-ELLES POSSIBLES ?

Le premier type de réponse développé par les entreprises minières, pétrolières et gazières relève de la démarche classique de la « responsabilité sociale des entreprises » (RSE). Elle est sujette au même genre de critique que toutes les démarches RSE, en particulier la déconnexion entre d'un côté les principes et les démarches formelles mises en place au niveau de la maison mère et de l'autre la réalité des décisions et des pratiques sur le terrain. À titre d'exemple, la Société générale avait mis en place un certain nombre de critères sociaux et environnementaux censés gouverner ses investissements dans le secteur du charbon. Ce qui ne l'a pas empêchée de s'investir activement dans les projets de nouvelles mines de charbon dans le bassin de Galilée en Australie, en contradiction directe avec les critères mis en avant par la banque notamment en ce qui concerne les impacts sur les ressources en eau, comment l'ont montré les Amis de la terre¹. Les propriétaires de la mine de charbon d'El Cerrejón ont largement communiqué sur leur « responsabilité sociale » auprès des investisseurs et des autorités nationales et internationales, au point de recevoir un prix des Nations unies, en contradiction totale avec les témoignages des riverains et des ONG². Innombrables sont les exemples où les firmes choisissent de ne considérer leur impacts sur les ressources en eau que de manière extrêmement restrictive (par exemple en se concentrant sur l'accès formel à une eau potable), en cherchant à se dédouaner des conséquences plus globales de leurs activités.

Par ailleurs, il serait illusoire de penser qu'une mine ou un site de forage d'hydrocarbures n'entraîne pas des conséquences négatives pour l'environnement et les communautés locales. La « mine propre », ou le « pétrole propre » n'existent pas, et ne sauraient exister, malgré ce que prétendent aujourd'hui les entreprises qui cherchent à ouvrir de nouvelles mines en

France. Même dans des conditions optimales, un site minier génère des résidus sans utilité économique, les stériles, dont il faut faire quelque chose, sans qu'aucune solution soit optimale ou 100% sûre. Par ailleurs, tout projet industriel comporte des risques inhérents d'accidents, de fuite, etc. Dans ces conditions, la seule réponse réellement à disposition des entreprises minières ou pétrolières est la compensation – généralement financière – des communautés pour les risques et les dommages occasionnés.

Or – en admettant même que les entreprises soient totalement sincères – une « compensation » de quelque nature qu'elle soit restera toujours partielle et insuffisante par rapport à des phénomènes tels que le tarissement des rivières ou la pollution des nappes phréatiques, qui mettent en cause l'équilibre global des écosystèmes et les modes de vie qu'ils soutiennent. À quoi bon une compensation financière si la seule option est de migrer vers un bidonville où cet argent s'évaporerait rapidement ? Au final, la pratique de la « compensation » peut être mise à profit par les firmes pour ne rien changer à leurs pratiques effectives en « s'achetant » une bonne conscience et la paix sociale. C'est pourquoi certaines communautés privilégient les réparations collectives et structurelles : ainsi les victimes équatoriennes de Chevron, comme on le verra plus loin.

► L'ENJEU DU LONG TERME

Les réponses développées par les entreprises présentent une autre carence fondamentale : elles ne disent rien de ce qui adviendra lorsque les mines cesseront leurs opérations, ou bien au cas où elles seraient cédées à une autre entreprise. Les exemples de Shell au Nigeria ou de Chevron en Équateur mettent en lumière une réalité fondamentale : de nombreuses entreprises ne nettoient pas les dégâts occasionnés par leurs activités tant qu'elles n'ont pas réellement obligées à le faire³. Le cas de Salsigne, en France, illustre une situation

¹ Olivier Petitjean, « Charbon australien : la Société Générale respecte-t-elle ses propres règles environnementales ? », 30 avril 2014, <http://multinationales.org/Charbon-australien-la-Societe>.

² Nolwenn Weiler, « Colombie : la plus grande mine de charbon à ciel ouvert du monde maltraite les communautés et l'environnement », réf. citée.

³ Nolwenn Weiler, « Vingt ans après la mort de Ken Saro-Wiwa, le Nigeria continue à souffrir des activités de Shell », réf. citée ; Olivier Petitjean, « Injustice sans frontières ? Chevron contre l'Équateur », 21 mai 2015, <http://multinationales.org/Injustice-sans-frontieres-Chevron-contre-l-Equateur>.

où les changements successifs de propriétaires de la mine ont totalement effacé leur responsabilité quant aux impacts environnementaux de long terme, et où l'État se retrouve à devoir assumer les frais de la dépollution⁴.

Le problème concerne aussi toutes les mesures mises en place par les entreprises minières ou pétrolières pour assurer l'accès à l'eau potable des communautés riveraines de leurs exploitations : qu'advient-il lorsque ces firmes partiront et que les écosystèmes, eux, auront subi des dommages irréversibles ? Dans la région de Cajamarca au Pérou, une mine exploitée depuis vingt ans a totalement détruit le système naturel d'approvisionnement en eau. Les milliers de mètres cube d'eau utilisés par la mine sont retraités par une station d'épuration avant d'être acheminés à Cajamarca. « Une fois la mine fermée, qui s'occupera de ce système artificiel ? », s'interroge un élu régional⁵. De même, au Chili, la mine de Cerro Colorado (propriété de BHP Billiton), suite à une décision de justice, s'est engagée à maintenir le niveau d'eau d'une lagune et d'une zone humide traditionnellement utilisées pour irriguer les cultures et abreuver les animaux par les indigènes Aymara. Ce qu'elle fait au moyen d'un système artificiel puisant directement dans une nappe souterraine. Mais lorsque la mine fermera, la lagune et la zone humide vont probablement à nouveau s'assécher⁶. Seule une véritable restauration environnementale – coûteuse et pas toujours possible – constitue une solution durable.

► SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Pour remédier aux impacts de leurs activités, les multinationales minières ou pétrolières sont de plus en plus souvent amenées à mettre en avant des solutions technologiques, qu'il s'agisse d'assurer leur approvisionnement en eau (par exemple à travers les technologies de dessalement de l'eau de mer) ou de dépolluer leurs eaux usées.

Au Texas, la réutilisation des eaux usées urbaines après traitement commence à se répandre. Certaines firmes de gaz de schiste achètent ainsi leurs eaux usées traitées à des municipalités de l'État. Mais l'application à grande échelle de cette solution pose encore des problèmes de concurrence

entre les usages de l'eau (puisque une partie de ces eaux usées étaient auparavant réutilisées pour l'irrigation) et de durabilité à long terme (si les eaux ainsi vendues aux firmes pétrolières ne sont pas retournées au milieu)⁷.

Au Chili, confrontées à la fois à des conflits environnementaux et à la précarisation croissante de leur approvisionnement en eau du fait du dérèglement climatique, les entreprises minières se tournent de plus en plus vers le dessalement⁸ : « Le groupe BHP Billiton construit actuellement, au sud d'Antofagasta, la plus grande usine de dessalement d'eau de mer du continent – d'une capacité de traitement de 2 500 litres d'eau par seconde – pour alimenter l'une de ses mines d'extraction de cuivre. D'autres groupes, comme Antofagasta Minerals, ne dessalent qu'une petite partie (8 %) de l'eau de mer qu'ils utilisent, le sel ne nuisant pas à la plupart des procédés de traitement du cuivre.

Selon les estimations de la commission chilienne sur le cuivre (Cochilco), ce procédé permettrait de stabiliser la demande en eau douce de l'industrie minière autour de 550 millions de mètres cubes annuels à partir de 2016. »

Le recours au dessalement pose néanmoins des problèmes

environnementaux – notamment sa consommation énergétique et la pollution occasionnée par les déchets extrêmement salins séparés de l'eau. Ces problèmes, pour l'instant, ne pèsent pas lourd au Chili au regard des bénéfices environnementaux apportés par le dessalement, mais il n'en ira pas forcément éternellement ainsi, surtout si les usines de dessalement se multiplient.

On rappellera que dans le cadre de son projet abandonné de mine d'uranium en Namibie, Areva a également fait construire une usine de dessalement, qui vend aujourd'hui de l'eau à des municipalités et à d'autres entreprises minières. Le groupe français souhaite désormais céder son usine au gouvernement namibien, mais les négociations achoppent sur le prix de revente.

Le marché du traitement des eaux usées des industries extractives constitue désormais l'une des cibles commerciales prioritaires des entreprises privées de l'eau. Veolia, en particulier, s'est engagée dans des projets importants conçus comme des « vitrines » de son savoir-faire. Au Canada, elle a passé un contrat avec Shell pour construire une usine de production

Le marché du traitement des eaux usées des industries extractives constitue désormais l'une des cibles commerciales prioritaires des entreprises privées de l'eau.

4 Simon Gouin, « À Salsigne, un siècle d'extraction d'or, 10 000 ans de pollution ? », réf. citée.

5 Simon Gouin, « Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors », réf. citée.

6 Anne Le Bon, « Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement », réf. citée.

7 Anna Driver, « In downturn, frackers turn to toilet water in drought-prone Texas », Reuters, 21 août 2015, <http://www.reuters.com/article/us-pioneer-natl-rsc-fracking-water-idUSKCN0QQ0CA20150821>.

8 Anne Le Bon, « Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement », réf. citée.



DR

de pétrole issu des sables bitumineux à Carmon Creek, promettant un impact « quasi nul » sur les ressources en eau. Selon les experts interrogés par Edward Struzik⁹, l'absence d'informations détaillées sur les engagements exacts des entreprises et sur la technologie utilisée soulève de nombreuses questions sur la réalité de ces promesses, au-delà des effets d'annonce : « *La stratégie de préservation des ressources en eau de Shell à Carmon Creek a fière allure sur le papier. (...) Mais Shell et Veolia ne sont pas les seules entreprises du secteur à afficher des prétentions vertes de ce type. Selon l'Association canadienne des producteurs de pétrole, un lobby qui défend les intérêts de l'industrie pétrolière et gazière au Canada, le secteur des sables bitumineux recyclerait déjà de 80 à 95% de l'eau qu'il utilise... Le scientifique canadien Karlis Muelenbachs, un géochimiste qui est un spécialiste reconnu de l'identification des empreintes carbonées uniques ou isotopes des gaz de schiste et des autres gaz non conventionnels, estime que le public devrait être extrêmement prudent quant à la signification de telles déclarations.* »

Dans des contextes de stress hydrique, l'argument technologique est brandi par les entreprises pour conforter leur « permis social d'opérer »¹⁰ (sinon pour détourner l'attention), en suggérant qu'il serait au moins possible pour elles de minimiser leur impact. C'est ainsi que des firmes comme Shell ou Total balayaient les questions posées par les communautés et par les ONG sur la source de l'eau nécessaire pour exploiter le gaz de schiste du Karoo en Afrique du Sud ou de la Patagonie argentine¹¹. Outre les doutes sur leur efficacité réelle, toutes les technologies mises en avant par ces entreprises

entraînent des coûts supplémentaires élevés – un facteur quasi rédhibitoire dans ce secteur. C'est pourquoi, mis à part dans des contextes particuliers comme celui du Chili où le dessalement paraît indispensable et économiquement viable, les réalisations effectives sont peu nombreuses. Sur fond de baisse des cours du pétrole, le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek a d'ailleurs été définitivement abandonné à l'automne 2015.

Entre-temps, Veolia avait annoncé un autre projet similaire aux États-Unis, cette fois dans le secteur du gaz de schiste¹². Il s'agit de la « *construction d'une unité de traitement dernier cri des eaux usées de la fracturation hydraulique en vue de leur réutilisation, pour le compte de la firme pétrolière Antero, en Virginie-occidentale. Cette unité de traitement, si elle voit effectivement le jour, sera considérée par beaucoup comme un test grandeur nature de la capacité de l'industrie du gaz de schiste à prendre réellement en charge son impact environnemental. Dans le contexte général de chute du prix du gaz et du pétrole, on peut s'interroger sur la capacité des industriels du secteur à supporter les coûts supplémentaires qu'impliquent des traitements de ce type.* »

Mettre ainsi en avant des solutions technologiques de traitement des eaux usées issues des industries extractives contribue à entretenir l'idée qu'il est toujours possible de « nettoyer » les dégâts occasionnés par les multinationales sur les écosystèmes - malgré l'absence de démonstration concluante. Ce qui ne peut que nuire à la mise en œuvre de politiques effectives de prévention de la pollution (y compris l'interdiction pure et simple de certains projets trop risqués). Les entreprises de l'eau sont dans une situation de conflit d'intérêt dans la mesure où elles ont tout à gagner à la poursuite et au développement des projets extractivistes, qui représentent un filon commercial important pour elles. En France et aux États-Unis, les multinationales françaises de l'eau Suez et Veolia sont d'ailleurs parties prenantes de lobbies qui poussent à l'exploitation du gaz de schiste¹³.

9 Edward Struzik, « Peut-on exploiter proprement les sables bitumineux ? Le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek » 18 juin 2015, <http://multinationales.org/Est-il-possible-d-exploiter-proprement-les-sables-bitumineux-de-l-Alberta>.

10 Sur cette notion, qui traduit l'anglais « *social license to operate* », lire par exemple John Morrison, « Business and society: defining the 'social licence' », *Guardian Sustainable Business*, 29 septembre 2014, <http://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/sep/29/social-licence-operate-shell-bp-business-leaders>.

11 Olivier Petitjean, « Gaz de schiste : Shell veut fracturer la planète », réf. citée.

12 Olivier Petitjean, « Où vont les eaux usées et les déchets du gaz de schiste ? », réf. citée.

13 Ibid. ; Ivan du Roy et Olivier Petitjean, « Pourquoi les patrons français sont obnubilés par les gaz de schiste », 6 juin 2013, <http://multinationales.org/Pourquoi-les-patrons-francais-sont>.

Questions et défis pour l'avenir

► LE BESOIN D'UNE SCIENCE CITOYENNE

Une difficulté rencontrée presque systématiquement par les communautés ou les organisations citoyennes confrontées à des projets extractifs est l'absence de connaissances et d'informations adéquates sur l'état et l'évolution des ressources en eau.

Parfois, ces connaissances n'existent tout simplement pas, comme lorsque l'ensemble des ressources en eau souterraines et de surface d'un territoire n'ont pas été étudiées dans leurs interactions ou que certaines questions cruciales, comme celle de l'impact cumulé d'un ensemble d'activités extractives sur un système hydrologiques, sont ignorées. Ainsi, pour Julia Ko, une spécialiste des sables bitumineux¹, « nous n'avons qu'une compréhension très limitée des détails de l'hydrologie et de la géologie de la région des sables bitumineux, de l'impact des activités extractives sur les ressources en eau souterraines, et nous ne savons pas combien de cette eau peut être extraite sans causer de dommages écologiques ».

Dans d'autres cas, les informations disponibles sont extrêmement partielles, par exemple lorsqu'aucune étude initiale n'a été effectuée avant la mise en œuvre d'un projet, ou encore lorsque seul un petit nombre de contaminants potentiels de l'eau sont testés. L'enjeu de la connaissance revêt une complexité particulière en matière de qualité de l'eau potable. Les règles en vigueur n'obligent les services de l'eau à tester la présence que d'un nombre relativement restreint de contaminants, comme aux États-Unis²: « Les réglementations fédérales américaines n'obligent les fournisseurs d'eau (publics ou privés) à tester la présence dans l'eau potable que de 91 polluants potentiels, alors que la fracturation hydraulique utilise plusieurs centaines de substances chimiques, dont certaines sont tenues secrètes. En outre, durant le deuxième trimestre 2013, le département de l'eau de Youngstown a tout simplement « oublié » de tester la présence de trihalogénométhanés (THM) et d'acides haloacétiques (AHA). Puis, en septembre 2015, il a émis une alerte à la population sur la

présence de THM dans le réseau d'eau potable de la ville. Malgré les dénégations des autorités, qui ont exclu tout lien avec la présence des firmes pétrolières, la contamination par des eaux usées de la fracturation hydraulique figure bien parmi les causes possibles de l'apparition de ces deux classes de substances chimiques, potentiellement toxiques, dans l'eau. »

Certains contaminants présents à petite dose dans les cours d'eau ou les nappes phréatiques ne font sentir leurs effets

qu'à long terme, sans forcément attirer l'attention. Et il est souvent difficile de prouver un lien direct entre la présence de telle substance toxique dans l'eau et tel ou tel projet minier ou pétrolier en amont. Les industries extractives utilisent par ailleurs un grand nombre de substances chimiques particulières, dont les effets sont mal connus. Les effets

Tout au long de son conflit
 avec les communautés équatoriennes, Chevron
 a nié qu'il y ait un quelconque problème
 de pollution ou de risques sanitaires en Équateur,
 et n'a pas hésité à user de méthodes expéditives
 pour mieux faire passer ses arguments.

à long terme du déversement accidentel d'une substance chimique, le MCHM, dans la rivière Elk, en Virginie-occidentale, au début de l'année 2014 sont difficiles à évaluer, pour la simple raison que cette substance peu connue n'avait jamais été étudiée pour ses effets sur la santé humaine³. De même, après la catastrophe de la mine de Mount Polley au Canada, l'interdiction de la consommation de l'eau a été partiellement levée au bout d'une semaine, mais les ONG, les Premières nations et beaucoup de résidents ont dénoncé la précipitation des autorités, dont les déclarations rassurantes étaient en contradiction avec ce qu'ils constataient sur le terrain⁴.

Parfois, enfin, les connaissances existent, mais elles ne sont pas portées à la connaissance du public ou des autorités de régulation. Dans bien des cas, c'est l'entreprise elle-même qui réalise les mesures de surveillance environnementale, ou qui paie les laboratoires chargés de les réaliser. Elle est donc en mesure, si elle le veut, de maintenir un black-out sur les informations dérangeantes. D'autant que la publicité de ces informations, ou la reconnaissance d'une situation de pollution, peut entraîner

1 Edward Struzik, « Peut-on exploiter proprement les sables bitumineux ? Le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek », réf. citée.

2 Olivier Petitjean, « Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines », réf. citée.

3 Olivier Petitjean, « Crédit agricole : comment la « banque verte » soutient l'une des sources d'énergie les plus sales qui soient », réf. citée.

4 Jocelyn Timperley, « Canada : un désastre écologique met en évidence les risques du boom minier », réf. citée.



des conséquences juridiques et financières importantes pour ces firmes. L'attitude de déni absolu adoptée par Chevron face à ses victimes équatoriennes et à la pollution qu'ils dénoncent en fournit un exemple extrême⁵: « *Tout au long de son conflit avec les communautés équatoriennes, l'entreprise a nié qu'il y ait un quelconque problème de pollution ou de risques sanitaires en Équateur, et n'a pas hésité à user de méthodes expéditives pour mieux faire passer ses arguments. C'est ce que montre notamment un enregistrement vidéo transmis par un lanceur d'alerte anonyme. Ce film montre des employés et des consultants de Chevron en train de rechercher – en vain – des échantillons de sol non pollués par le pétrole, afin de pouvoir les présenter aux tribunaux équatoriens.* »

L'attitude d'Areva quant à l'impact de ses mines au Niger n'est pas très différente. Sous la pression des ONG, l'entreprise avait accepté de mettre en place des « Observatoires de santé », mais ces Observatoires n'ont jamais reconnu un seul cas de maladie causée par l'uranium. L'entreprise maintient une politique de refus de reconnaître une quelconque forme de maladie professionnelle chez ses travailleurs, surtout s'ils sont africains⁶! Ce qui explique sans doute que les ONG impliquées aient fini par claquer la porte.



Un facteur positif est que les luttes contre les projets extractifs induisent souvent l'émergence d'une « science citoyenne ». Les citoyens mobilisés parviennent à s'approprier des questions extrêmement techniques et à « contre-argumenter » face aux discours des entreprises. Ils parviennent aussi parfois à prendre en charge eux même la surveillance de la qualité de l'eau ou de l'intégrité écologique des écosystèmes. Ils savent initier des recours ou des procédures judiciaires pour obliger les entreprises à reconnaître et prendre en charge les impacts négatifs de leurs activités.

Dans certains cas, ces citoyens peuvent compter sur l'appui d'universitaires et de scientifiques professionnels, notamment lorsqu'ils travaillent pour des institutions publiques. Les laboratoires indépendants comme la Criirad jouent aussi un rôle important. Mais la collaboration entre scientifiques et citoyens pourrait être développée et valorisée bien davantage. Certains experts qui posent trop de questions se voient même sanctionnés ou réduits au silence, comme le médecin John O'Connor qui s'inquiétait de l'impact sanitaire

5 Olivier Petitjean, « Injustice sans frontières ? Chevron contre l'Équateur », réf. citée.

6 Emmanuel Haddad, « Areva laisse-t-elle mourir ses travailleurs au Niger ? », 13 mars 2013, <http://multinationales.org/Areva-laisse-t-elle-mourir-ses>.

des sables bitumineux sur les communautés locales⁷. Actuellement prévaut plutôt une tendance à l'alignement des institutions scientifiques sur les intérêts économiques, et les moyens manquent pour la recherche « désintéressée » ou au service des collectifs citoyens. Suite à la catastrophe des barages miniers de Samarco au Brésil en novembre 2015, et face aux dénégations de l'entreprise quant à la toxicité des eaux usées, des universitaires brésiliens ont décidé de lancer une campagne de « *crowdfunding* » pour financer une étude véritablement indépendante de la qualité de l'eau et des répercussions du désastre⁸.


Les citoyens mobilisés parviennent à s'approprier des questions extrêmement techniques et à « contre-argumenter » face aux discours des entreprises. Ils parviennent aussi parfois à prendre en charge eux même la surveillance de la qualité de l'eau.


La tendance de certains pays, comme le Pérou ou le Queensland en Australie pour les projets miniers⁹ ou la Grande-Bretagne pour le gaz de schiste¹⁰, à réduire les « formalités administratives » pour faciliter les projets miniers ou extractifs, notamment en réduisant les délais d'examen des dossiers, n'est clairement pas de nature à améliorer la situation en termes de savoir et d'information. À l'inverse, certaines juridictions tentent d'introduire des mesures supplémentaires de transparence, comme la Californie qui a mis en place de nouvelles obligations déclaratives pour les entreprises pétrolières sur la source de leur eau, les volumes utilisés et la manière dont elles géraient leurs eaux usées. Lorsque ces règles sont entrées en vigueur en 2015, seulement une moitié des entreprises actives dans l'État les ont respectées dans les temps¹¹.

► **À QUOI BON RÉGULER SI LES RÈGLES NE SONT PAS APPLIQUÉES ?**

Un autre problème récurrent est celui de la bonne application des réglementations en vigueur en matière de protection de l'eau et de sa qualité. Il est tellement généralisé que l'on pourrait même se demander si l'application des réglementations officielles n'est pas plutôt l'exception que la règle ! On touche là à un

7 Edward Struzik, « De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux », réf. citée.

8 Barbara Axt, « Dam project proves power of science crowdfunding », SciDev.net, 23 novembre 2015, <http://www.scidev.net/global/funding/news/dam-project-proves-power-science-crowdfunding.html>.

9 Viviana Varin, « Au Pérou, pendant que les dirigeants discutent du climat, les mouvements écologistes sont durement réprimés », 8 décembre 2014, <http://www.bastamag.net/Au-Perou-pendant-que-les> ; Olivier Petitjean, « Sous pression, les banques françaises renoncent au charbon australien », réf. citée.

10 Jocelyn Timperley, « Le Royaume-Uni, nouveau front dans la bataille européenne du gaz de schiste », 23 septembre 2014, <http://multinationales.org/Le-Royaume-Uni-nouveau-front-dans>.

11 Mike Gaworecki, « California Oilfield Operators Refuse To Report Water Usage, In Violation Of The Law », 21 août 2015, <http://www.desmogblog.com/2015/08/21/california-oil-and-gas-companies-refuse-report-water-usage-violation-law>.



JULIA KILPATRICK / PEMBINA INSTITUTE

problème de fond qui dépasse la seule question de l'eau et qui touche aux relations entre multinationales et autorités publiques. Dans quelle mesure ces dernières peuvent-elles et veulent-elles réellement contrôler les activités des firmes minières et pétrolières ? C'est à la fois une question de connivence entre secteur privé, dirigeants politiques et fonctionnaires ; une question de capacité au sein des administrations ; et une question qui touche à la manière même dont les standards et les régulations sont conçus. Il ne sert à rien d'édicter des objectifs ou des normes ambitieuses sur le papier si les mécanismes de mise en œuvre et de contrôle ne sont pas assurés dès le départ. Ce dont témoignent les législations successives mises en place dans l'Alberta¹² : « De nouvelles régulations mises en place en mai 2015 limitent la quantité d'eaux usées pouvant être stockée dans des bassins de rétention et obligent les entreprises à investir dans des technologies réduisant la quantité d'eaux usées produites par leurs opérations. (...) Et ces régulations obligent aussi les firmes à mettre en place des garanties financières pour les problèmes potentiels de réhabilitation. Les critiques des sables bitumineux restent sceptiques. Lorsque des régulations similaires furent introduites en 2009, les entreprises n'ont pas pu, ou pas voulu, se mettre en conformité. En outre, ces régulations reposent sur

des solutions technologiques... qui n'existent pas encore. Au vu de l'expérience passée, un nombre croissant de scientifiques et d'économistes du Canada et des États-Unis estiment désormais que la seule manière d'avancer est la mise en place par les gouvernements du Canada et de l'Alberta d'un moratoire sur les nouvelles exploitations de sables bitumineux. »

D'innombrables témoignages suggèrent que les firmes minières et pétrolières contournent les règles en vigueur de manière routinière. Ainsi Total et Shell en Argentine¹³ : « *Tout ceci serait peut-être passé inaperçu si une riveraine n'avait pas poursuivi en justice Total. L'entreprise avait installé sur ses terres, sans la consulter, un puits destiné à recueillir les eaux de reflux de la fracturation hydraulique. Les procédures judiciaires qui s'en sont suivies ont permis de mettre en lumière de nombreux manquements flagrants aux règles de la part de Total et des autorités provinciales, mais elles ne semblent pas avoir changé grand-chose sur le terrain : l'entreprise pétrolière a poursuivi imperturbablement ses forages, sans respecter les conditions qui lui avaient été imposées par la justice. » « Les études d'impact environnemental de Shell et Total [en Patagonie] omettent délibérément de préciser – comme c'est théoriquement requis – d'où provient leur eau et comment elles vont la traiter. De sorte qu'elles*

¹² Edward Struzik, « De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux », réf. citée.

¹³ Olivier Petitjean, « Ruée sur le gaz de schiste argentin : Total veut imposer sa loi », réf. citée ; Olivier Petitjean, « Gaz de schiste : Shell veut fracturer la planète », réf. citée.



peuvent s'exonérer, par un simple 'oubli', d'appliquer réellement les réglementations apparemment strictes mises en place par la province de Neuquén, qui interdisent d'utiliser de l'eau issue de nappes phréatiques potables pour la fracturation. »



En Colombie, riverains et organisations sociales dénoncent une situation de connivence absolue entre pétroliers et autorités de régulation¹⁴ : « Les entreprises obtiennent une licence environnementale dans des délais assez courts, quand il faut plusieurs mois à un paysan pour être autorisé à couper des arbres sur son terrain. » Ulvio Martín Ayala, président du conseil de direction du Cospacc, juge avec dépit le rôle des organismes de contrôle : « Leur mission est d'octroyer le plus rapidement possible des licences environnementales. Elles aident à accélérer le processus d'extraction des ressources naturelles. (...) La majorité des études environnementales se font depuis un bureau. Ils ne font pas d'études depuis le terrain. Ils ne font pas non plus d'études sur l'impact environnemental. (...) Au cours de 2014, nous avons recensé plus de 500 plaintes concernant différents puits dans le Casanare. Corporinoquia [l'administration locale compétente] n'a mené aucune étude de responsabilité. »

Mais le problème vaut aussi bien pour des pays comme le Danemark ou l'Australie, pourtant réputés plus rigoureux et dont l'administration pourrait sembler suffisamment compétente pour encadrer les activités des multinationales. « Le Danemark [a] des lois environnementales strictes, et donc s'il est possible de mettre en place un projet d'extraction viable ici, ce sera possible partout », a ainsi remarqué un responsable danois de Total. Or les mésaventures de la firme pétrolière française dans le pays ont montré que l'édifice n'est pas forcément aussi solide qu'on pourrait le croire¹⁵ : « Après à peine une journée et demie de forage, l'Agence de l'énergie du Danemark obligea Total à les arrêter de nouveau. Il fut révélé que Total avait illégalement déversé dans le puits de forage un produit chimique appelé Null Foam, lequel n'avait jamais été examiné, et encore moins autorisé, par les pouvoirs publics, comme le requérait pourtant l'étude d'impact environnemental. Et pourtant, quelques semaines plus tard, les opérations de forage recommençaient, tandis qu'une autre institution gouvernementale, l'Agence de l'environnement, envoyait un signal très différent à Total, en autorisant l'entreprise à utiliser tout d'abord deux, puis finalement neuf produits chimiques

additionnels sur le site, y compris Null Foam. En outre, l'Agence de l'environnement poussait la mansuétude jusqu'à considérer ces produits chimiques d'une telle 'innocuité environnementale' qu'aucune révision de la licence basée sur l'Étude d'impact - exigée par le maire de Frederikshavn, Greenpeace et de nombreuses autres parties prenantes - n'était jugée nécessaire. » Même constat en Australie où des firmes gazières ont été prises la main dans le sac en train d'utiliser des produits interdits, y compris de l'amiante¹⁶. En France, le code minier en vigueur depuis la fin du XIXe siècle ne prévoit aucune forme de dommage environnemental, et le mot « sanitaire » n'y apparaît même pas. Il n'est pas sûr que la réforme de ce code, en chantier depuis de nombreux mois, améliore la situation ; les ONG ont soit refusé de participer au groupe de travail sur cette réforme, soit claqué la porte au bout de quelques mois¹⁷.

Un autre problème fréquent est la modification *a posteriori*, en cours d'exploitation, des

projets alors qu'ils ont reçu leurs autorisations administratives sur des bases différentes, ou encore le non respect des « conditions » qui ont été assorties à ces autorisations. L'expérience prouve qu'une fois qu'une entreprise a obtenu son autorisation environnementale, quand bien même elle serait assortie de conditions, elle se retrouve en position de force vis-à-vis des autorités. Ainsi au Canada¹⁸ : « Il n'est pas rare que les entreprises de sables bitumineux reviennent sur leurs engagements antérieurs en matière de consommation d'eau et de recyclage une fois qu'elles passent à la phase opérationnelle (...). Lorsque cela arrive, le problème est qu'elles n'ont qu'à demander une modification administrative de routine de leur licence environnementale. Si cette modification est approuvée, comme c'est généralement le cas, cela leur donne le droit d'extraire de l'eau douce des rivières, des lacs, des ruisseaux et d'autres sources. Par ce moyen, une entreprise peut choisir de briser sa promesse antérieure de ne pas utiliser d'eau douce – sans laquelle son projet n'aurait peut-être pas été approuvé – et décider de changer simplement d'avis, sans avoir à faire face à l'opposition qui n'aurait pas manqué de se manifester si elle avait demandé initialement à pouvoir extraire autant d'eau douce qu'elle le souhaitait. »


Les études d'impact environnemental de Shell et Total en Patagonie omettent délibérément de préciser – comme c'est théoriquement requis – d'où provient leur eau et comment elles vont la traiter.


14 Nadège Mazars, « Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie », réf. citée.

15 Anders Vang Nielsen, « Fracturer chez les gens heureux : Total, le gaz de schiste et la 'démocratie modèle' du Danemark », 7 septembre 2015, <http://multinationales.org/Fracturer-chez-les-gens-heureux-Total-le-gaz-de-schiste-et-la-democratie-modele>.

16 Olivier Petitjean, « Gladstone LNG, l'autre mégaprojet australien d'une entreprise française qui menace (entre autres) la Grande barrière de corail », réf. citée.

17 Nolwenn Weiler, « En Bourgogne, bientôt la première nouvelle mine française depuis 30 ans? », 18 mai 2015, réf. citée ; Nolwenn Weiler, « La responsabilité sociale selon Emmanuel Macron », 18 septembre 2015, <http://www.bastamag.net/La-responsabilite-sociale-selon-Emmanuel-Macron>.

18 Edward Struzik, « Peut-on exploiter proprement les sables bitumineux ? Le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek », réf. citée.



D.R.

Tout ceci ne signifie évidemment pas qu'il faut renoncer à réguler, mais simplement qu'il faut penser dès le départ les conditions d'application effective de ces réglementations. La mise en place de mécanismes de transparence et de contrôle par des tiers à l'indépendance assurée paraissent une condition *sine qua non* d'efficacité dans le secteur extractif.

► TRAITÉS DE COMMERCE ET ARBITRAGE

Les traités de commerce et d'investissement et les mécanismes d'arbitrage qui leur sont associés apparaissent comme un enjeu de plus en plus important. Ces mécanismes, dits ISDS pour *investor-state dispute settlement*, sont fortement contestés par la société civile parce qu'ils donnent le droit aux multinationales de poursuivre les gouvernements qui mettraient en place de nouvelles réglementations dans le domaine environnemental ou social, si ces réglementations nuisent à leurs intérêts. Ils s'ajoutent à diverses dispositions juridiques déjà existantes qui permettent aux entreprises de protéger leurs « investissements » et d'obtenir des compensations financières en cas de changement législatif ou réglementaire.

Plusieurs cas emblématiques sont venus montrer que la protection de l'eau était l'une des cibles principales des entreprises dans le cadre des mécanismes ISDS. Le cas le plus flagrant est celui des poursuites initiées par l'entreprise Pacific

Rim contre le gouvernement du Salvador pour obtenir une compensation de plusieurs centaines de millions de dollars après que ce dernier a suspendu l'octroi de toute nouvelle licence minière en 2008¹⁹. Le cas devrait prochainement être tranché par le CIRDI (Centre international de règlement des différends relatifs à l'investissement), tribunal arbitral de la Banque mondiale. Autre exemple médiatisé, celui de la firme canadienne Lone Pine Resources qui a poursuivi la province du Québec, dans le cadre de l'ALENA (Accord de libre-échange nord-américain), pour son moratoire de fait sur l'exploitation du gaz de schiste²⁰.

19 Gabriel Labrador, « Le Salvador devra-t-il verser 301 millions de dollars pour avoir préféré une eau propre à l'or ? », 20 avril 2015, <http://multinationales.org/Le-Salvador-devra-t-il-verser-301-millions-de-dollars-pour-avoir-prefere-une>.

20 Olivier Petitjean, « Québec : un petit village attaqué par l'industrie pétrolière pour avoir voulu protéger son eau », 10 septembre 2014, <http://multinationales.org/Quebec-un-petit-village-attaque>.

Conclusion

Le droit à l'eau, un droit éminemment politique

Pour conclure, le droit à l'eau – particulièrement dans le contexte de l'extractivisme et des résistances qu'il suscite – apparaît comme un droit de nature fondamentalement politique, et ce à plusieurs niveaux.

Tout d'abord, le droit à l'eau ne peut se réduire à la charité ; il n'est pas satisfait simplement parce qu'une entreprise livre de l'eau potable aux communautés environnantes pour compenser sa pollution.

Ensuite, la dimension de l'eau est difficilement séparable de l'ensemble des autres dimensions sociales et environnementales qui lui sont étroitement liées et forment la réalité d'une population et de son territoire. D'où l'exemplarité de la lutte menée par les victimes équatoriennes de Chevron-Texaco, et leur choix de mettre en avant des revendications collectives et d'accorder la priorité à la restauration de l'environnement, plutôt qu'aux indemnités individuelles, pour pouvoir rester sur le territoire plutôt que de partir à la ville¹ « *Nous ne luttons pas pour l'argent, mais pour la réhabilitation environnementale. Nous nous sommes dit : à quoi bon de l'argent si notre eau et nos sols sont contaminés ?* », explique Pablo Fajardo, avocat principal des victimes. C'est pourquoi l'indemnisation de 9 milliards et demi de dollars à laquelle a été condamnée Chevron par la justice équatorienne (et que la firme californienne refuse de payer) se décline en plusieurs niveaux de réparation :

Seuls ces droits politiques peuvent établir un véritable équilibre entre les multinationales d'une part et les communautés de l'autre

la décontamination du sol et de l'eau, l'assistance financière aux gens qui souffrent de cancer, la réhabilitation des cultures indigènes, l'approvisionnement en eau potable en attendant la décontamination des cours d'eau locaux (qui pourrait prendre jusqu'à vingt ans), et la réhabilitation des écosystèmes.

Par ailleurs, dans le cadre des luttes contre les projets extractifs, il apparaît avec évidence que la revendication du droit à l'eau est avant tout la défense du « droit au territoire ». C'est le



D.R.

cas, manifestement, pour les communautés indigènes, mais pas uniquement. Certains opposants américains au gaz de schiste, comme ceux de Youngstown, s'y réfèrent eux aussi en cherchant à faire adopter par les électeurs des « déclarations des droits de la communauté »². L'un des principaux outils de luttes des communautés face aux mines, au pétrole ou au gaz de schiste est précisément le moratoire ou l'interdiction de tel procédé extractif à l'échelle d'un territoire. Et on voit souvent des alliances se nouer entre des acteurs d'un même territoire auparavant opposés, comme entre paysans et écologistes contre les gaz non conventionnels.

Enfin, la défense effective du droit à l'eau repose en dernière instance sur des droits de type politique. Pour les communautés autochtones ou traditionnelles, c'est le droit à une certaine forme de souveraineté. Pour toutes les communautés du monde, c'est le droit à l'information, à la participation politique, à l'accès à la justice. Seuls ces droits politiques peuvent établir un véritable équilibre entre les multinationales d'une part et les communautés de l'autre, et permettre de trancher en toute connaissance de cause si un projet extractif doit véritablement voir le jour et, si oui, dans quelles conditions.

[1] Olivier Petitjean, « Injustice sans frontières ? Chevron contre l'Équateur », réf. citée.

[2] Olivier Petitjean, « Emplois contre pollution ? Le dilemme de Youngstown face au gaz de schiste », 13 novembre 2015, <http://multinationales.org/Emplois-contre-pollution-Le-dilemme-de-Youngstown-face-a-l-industrie-petroliere>.

ANNEXE

Sélection d'articles et d'enquêtes sur les industries extractives et l'eau



ANDES

Projet Conga : quand l'or du Pérou attire de nouveaux conquistadors

9 SEPTEMBRE 2013 PAR **SIMON GOUIN**
<http://multinationales.org/Projet-Conga-quand-l-or-du-Perou>

Ce sera l'une des plus grandes mines d'or du monde : le projet Conga, mené par l'entreprise états-unienne Newmont, dans laquelle BNP Paribas a investi via une filiale au Luxembourg. Le gigantesque projet minier risque de priver les populations locales de leurs ressources en eau. Et suscite de fortes mobilisations réprimées par les forces de l'ordre péruviennes... formées par la gendarmerie française. Un projet qui entache le mandat du président, Ollanta Humala, élu grâce à un programme de défense des paysans et du petit peuple. Reportage.

« *La mine va nous faire mourir à petits feux. On aura de l'argent, mais plus d'eau.* » Luciano est venu vendre ses gâteaux et son pain sur ce marché, à quelques encablures du village de Sorochuco, à 3 000 mètres d'altitude, dans la région de Cajamarca, au Pérou. Avec ses mots, il résume le sentiment général qui domine ici, au pied de la future mine, au milieu des pommes de terre en tout genre, des bananes, des cochons, chevaux, moutons et chapeaux typiques de la région. Un mode de vie ancestral est menacé, l'équilibre de toute une région.

En cause, le projet Conga, une mine d'or à ciel ouvert. Elle serait la plus grande d'Amérique Latine, voire du monde. 3 000 hectares de terre exploitée, au sommet des Andes péruviennes, entre 3700 et 4200 mètres d'altitude. Cinq lagunes seraient vidées. Soit pour récupérer l'or présent sous ces réserves d'eau, soit pour y entreposer les 90 000 tonnes de terre extraites quotidiennement, avec tout l'éventail des produits chimiques utilisés pour l'extraction.

De quoi faire le bonheur de la holding Yanacocha, la lagune noire en langue Quechua, constituée par l'entreprise péruvienne Buenaventura (43,65%), IFC, une filiale de la Banque Mondiale (5%) et surtout Newmont Mining Corporation (51,35%), une entreprise états-unienne basée à Denver, qui figure en bonne place dans le portefeuille d'actions de la BNP Paribas, à travers un fonds d'investissement basé au Luxembourg, BNP Paribas Investment Partners

Luxembourg¹. Selon les prévisions de la holding, à l'horizon 2017, 200 tonnes d'or et 180 000 tonnes de cuivre seront extraits chaque année. L'exploitation durera une vingtaine d'années. Ce que n'avait pas prévu Yanacocha, c'est que des milliers d'habitants de la région de Cajamarca, où est implantée la mine, allaient se mobiliser. Et ne rien lâcher, malgré les pressions et répressions, les manipulations, et selon certains, la corruption.

► « LE PRÉSIDENT HUMALA SERA JUGÉ POUR SES CRIMES. »

Avec ses 25 000 habitants, la ville de Celendin, au pied des montagnes, est en apparence tranquille. Mais sur les murs, les inscriptions « *Agua sí, Oro, no !* » ou « *Conga no va* » (De l'eau, oui, de l'or, non, ou Conga ne passera pas), indiquent qu'il y a seulement un an, Celendin était le théâtre d'une forte mobilisation. Une grève générale, entre le 31 mai et le 3 juillet 2012, a débouché sur l'état d'urgence décrété par le président péruvien, Ollanta Humala. Bilan : cinq morts, dont deux à Celendin, en juillet 2012, sous les tirs des forces de l'ordre. Depuis, le projet Conga a été suspendu. Officiellement.

« *Le président Ollanta Humala sera jugé pour ses crimes et son non-respect de la loi, une fois qu'il ne sera plus au pouvoir, lance Milton Sanchez. Il lui arrivera ce qui est arrivé à Fujimori [Président péruvien de 1990 à 2000, Alberto Fujimori est actuellement en prison pour violations des droits de l'homme].* »



Avec sa casquette rouge et sa barbe de plusieurs semaines, Milton Sanchez est la figure de proue du mouvement. A 32 ans, il est le représentant de la Plateforme inter-institutionnelle de Celendin, qui regroupe 37 associations locales. Son rôle est de fédérer le mouvement, d'informer les communautés. « *Je suis considéré comme un terroriste* », lâche-t-il mi-rieur, mi-inquiet. Milton Sanchez est un homme à abattre. 40 plaintes ont été déposées contre lui. Parfois dans des lieux où il n'a jamais posé les pieds. « *Le but est d'instiller la peur parmi la population* », explique-t-il. Tout faire pour décourager les mobilisations et permettre ainsi la poursuite de Conga. Au total, 110 opposants au projet seraient poursuivis en justice.

► UN SYSTÈME HYDRIQUE BOULEVERSÉ

Pour rejoindre le village de Sorochuco, il faut parcourir la montagne pendant trois heures. La monter, la descendre, inlassablement, sur une route de pierre entrecoupée de centaines de petits ruisseaux ou de fleuves, qui prennent leurs sources sur les hauteurs, à l'endroit du projet Conga. Tout est vert, luxuriant. Les 13 000 habitants du district vivent principalement de l'agriculture. Son territoire est la zone la plus menacée par le projet. « *Jamais notre communauté*

n'a donné son accord à ce projet », explique, en colère, Fabio Rodriguez Rojas, vice-président de la ronda campesina, une organisation d'auto-défense du village. Le 20 mai 2013, Fabio et quelques-uns de ses hommes sont montés à la lagune. Ce jour-là, ils ont remarqué que, contrairement à ce qui était annoncé, les travaux continuent. « *Tout le village va aller manifester là-haut, en juillet, et si la police nous attaque, on ne se laissera pas faire* », annonce-t-il.

« Développement durable » oblige, l'entreprise a bien sûr prévu des mesures de compensation. Des réservoirs d'eau permettront de transférer l'eau des lacs, et donc d'approvisionner la région, même une fois l'exploitation commencée. « *Les réservoirs quadrupleront les capacités de stockage de l'eau* », affirme Diane Reberger, directrice de la communication de l'entreprise Newmont. « *On veut nous faire croire que l'eau de ces lacs vient de la pluie, s'insurge Fabio. Jamais les réservoirs ne seront remplis. L'eau des lacs vient des sources du sous-sol ! Aucun réservoir ne pourra remplacer la lagune. Ce qui va se passer, c'est que l'on va mourir.* » Le projet minier menace de bouleverser entièrement, voire de détruire, le complexe système hydrique local, qui canalise les infiltrations d'eau de pluie tout en alimentant les champs et les villages de la région.

► LE DÉSASTRE DE CHAROPAMPA

Pas moins de trois fleuves prennent leur source à cet endroit. Des fleuves qui risquent fort d'être contaminés, à l'image de l'ensemble des sources d'eau de la zone. Pour extraire l'or, l'entreprise doit notamment utiliser une solution contenant du cyanure. Et puisera abondamment dans les réserves de la région. Au total, 2 millions de mètres cube d'eau seraient utilisés par Newmont, chaque année. De l'eau qui sera sans cesse recyclée et réutilisée, assure l'entreprise. Pas de quoi s'inquiéter...

Pourtant, les habitants de Cajamarca ont en tête les événements de Charopampa. C'est dans ce petit village qu'en 2000, un camion venant de la première mine de Yanacocha, exploitée par Newmont depuis le début des années 1990, a déversé accidentellement les bidons de métaux lourds qu'il transportait. « Les villageois ont pensé que c'était de l'argent, raconte Martin Peregrino, militant contre le projet Conga. C'était en fait du mercure. N'ayant parfois pas de récipients pour le transporter, ils ont mis ça dans leur bouche ! » Depuis, Yanacocha a construit une école, amélioré le système d'eau du village, indemnisé 750 victimes de l'accident. « Mais on leur faisait signer un papier disant qu'ils ne poursuivraient pas l'entreprise, raconte Martin Peregrino. Certains ont accepté l'argent, se sont construits une belle maison avec. Et puis ils sont tombés malades, intoxiqués. Certains décèdent aujourd'hui parce que leurs défenses immunitaires sont faibles. » Dans toute la région, des roches mélangées avec des produits chimiques ont été entreposées. Elles ont été charriées pour extraire les minerais de la montagne.

► RÉPRESSION POLICIÈRE ET FORMATION FRANÇAISE

Les lagunes visées par le projet minier sont désormais gardées par des policiers mis à la disposition de la mine par l'Etat péruvien et directement rémunérés par l'entreprise. D'ailleurs, la police péruvienne a reçu, en novembre 2012 une formation d'une semaine « aux techniques de maintien de l'ordre avec respect des droits de l'homme », par des officiers de la gendarmerie française ! Lieu de la formation : Cajamarca, là où le projet Conga devrait se développer ; là où la répression policière fut très forte, en mai 2012.

« Cette formation a consisté à présenter aux policiers spécialisés des unités anti-émeute péruviennes les méthodes de la gendarmerie nationale en matière de gestion démocratique des foules et d'emploi des armes non létales et d'autres matériels spécifiques », a répondu le ministère français de l'Intérieur à une question parlementaire écrite posée par le député Sergio Coronado. Une initiative qui privilégie la force et l'encadrement des foules au dialogue ! Depuis novembre 2012, les formations se sont renouvelées, comme une simulation d'opération de maintien de l'ordre en avril dernier.

« Au total, 400 policiers surveillent jour et nuit le site de la mine », témoigne Martin Peregrino. Pour l'entreprise, assurer sa sécurité n'a pas de prix. Il faut absolument éviter les mobilisations de l'an dernier, où 10 000 habitants s'étaient réunis pour défendre la lagune, au sommet de la montagne. Désastreux pour l'image de Yanacocha... et pour le Président péruvien, qui avait assuré, pendant sa campagne électorale, en 2011, qu'il défendrait l'eau plutôt que l'or. « J'ai soutenu Ollanta Humala parce qu'il disait qu'il allait défendre l'eau, rappelle Fabio Sanchez. Aujourd'hui, il nous considère comme des Rouges ! » Comme le vice-président de la ronda campesina de Sorochuco, beaucoup se sentent trahis par le président péruvien. « Ollanta Humala n'a jamais été un lutteur social, auprès de la population, raconte Fernando Gutierrez, journaliste, éditeur et responsable de la communication du jeune parti écologiste, Terre et Liberté. C'est par opportunisme qu'il a développé ces thèmes-là. Pour être élu. »

► DIVISER POUR MIEUX RÉGNER

La mine ne pose pas seulement un problème d'eau. En parcourant les étals du marché de Sorochuco, on peut déjà apercevoir les conséquences sur l'économie locale. Ici se rencontrent les produits du haut de la montagne (les tubercules), et ceux du bas (les fruits). « La mine étant présente sur le haut de la montagne, la production de pommes de terre est en train de chuter », explique Fidel Torres, un botaniste venu étudier l'économie de cette zone naturelle. Les terres agricoles autour de la mine ont été achetées par l'entreprise. La quantité de pommes de terre produites a donc chuté, ce qui a augmenté son prix. « On m'a proposé d'acheter mes 140 hectares de terre, que j'ai au pied du territoire de la mine, raconte une paysanne. Des ingénieurs m'ont dit que mes terres n'étaient pas bonnes, qu'il valait mieux que je parte à un autre endroit, qu'on allait me donner de l'argent pour cela. Mais j'ai refusé. »

Tous ne sont pas de cet avis. Certains villages acceptent ainsi la réfection d'une école, la rénovation d'un terrain de football ou des semences de pommes de terre commerciales. Ces pommes de terre non originaires de la zone visent à accroître la productivité des paysans, explique Newmont dans ses documents. Le petit village de Lirio, à 3 500 mètres d'altitude, en a fait l'expérience. « Au départ, on ne savait pas quelles seraient les conséquences de la mine, remarque Flor, une habitante. On acceptait les semences ! Puis Milton Sanchez est venu nous expliquer ce qui allait se passer. On a décidé de refuser toutes les aides de la mine. Car sans eau, toute notre nourriture sera affectée. Tous les êtres humains, nos animaux aussi. » Ces cadeaux créent des divisions entre communautés, selon qu'elles les acceptent ou les refusent. Idem pour les emplois générés par la mine. Face aux salaires mirobolants qu'on leur propose, certains paysans acceptent de travailler à la mine. Et deviennent des défenseurs du projet !



GOLDA FUENTES

► « LA MINE A ACHETÉ BEAUCOUP DE LEADERS POLITIQUES »

« Quand Yanacocha est venue s'installer dans la région, à la fin des années 1980, elle a parfois acquis des terres à des prix très faibles, raconte Martin Peregrino. Selon les opposants au projet, la holding n'achèterait pas que des terres. « La mine a acheté progressivement beaucoup de leaders politiques ou associatifs, avance Milton Sanchez. Quand on va informer les gens et que l'on demande leur soutien, on nous dit : combien d'argent vous nous proposez ! »

Quant à l'étude d'impact environnemental du projet Conga, elle est largement critiquée par deux spécialistes mandatés par le gouvernement, sous la pression des habitants. Les auteurs de l'étude sont des entreprises privées qui ont intérêt à ce que le projet soit lancé, écrivent-ils en substance. Et les habitants de la zone ont eu un mois pour prendre connaissance des 1600 pages ! « C'est impossible, d'autant que les paysans ici ne savent parfois pas lire ! », ajoute Milton Sanchez.

« Les journaux locaux ont voulu faire croire que Celendin était la nouvelle route du narcotrafic, qui menait la cocaïne jusqu'en Colombie », relate Milton Sanchez. Par qui sont financés ces journaux ? La mine, comme l'affirme les opposants ? « Affichés dans la rue, ils sont simplement là pour influencer les

habitants avec leurs grands titres », explique César Augusto Aliaga, le vice-président de la région de Cajamarca. Hostile au projet minier, le gouvernement régional, à majorité communiste, doit d'ailleurs affronter les rumeurs et les critiques. « Si le projet a été officiellement repoussé de deux ans, c'est pour attendre les élections de 2014, estime César Aliaga. Ils espèrent nous faire partir de la Région. » « Petit à petit, les futurs candidats à ces élections sont achetés », accuse de son côté Nicanor Alvarado, représentant du parti écologiste Tierra y Libertad à Cajamarca.

► BOULEVERSEMENTS CLIMATIQUES

Pourquoi le vice-président régional de Cajamarca est tant opposé au projet de Conga ? Parce que Yanacocha exploite une première mine depuis maintenant 20 ans. 70% de l'eau de Cajamarca vient de cette zone. « Le système naturel d'approvisionnement en eau a été détruit », décrit l' élu régional. Les milliers de mètres cube d'eau utilisés par la mine sont retraités par une station d'épuration avant d'être acheminés à Cajamarca. « Une fois la mine fermée, qui s'occupera de ce système artificiel ? », s'interroge le vice-président avant d'ajouter : « Sur cette même zone, il y a au moins cinq projets miniers, de différentes entreprises. Tous nos réservoirs en eau sont touchés. Quel va être l'impact de ces projets cumulés ? »



Les exploitations minières provoquent ainsi des bouleversements climatiques à des échelles locales. « *L'activité minière, notamment lorsqu'elle opère à ciel ouvert, a plusieurs types de répercussions* », explique Julia Cuadros Falla de l'organisation CooperAcción à Alter Echos. Bien souvent, les mines à ciel ouvert sont exploitées sur le sommet des montagnes. « *Lorsque le sommet est rasé pour laisser place à la mine, les vents modifient les systèmes nuageux locaux pour les envoyer sur d'autres zones.* » L'équilibre de la zone est bouleversé : des sécheresses se produisent à un endroit, des inondations à un autre. « *Déplacer des millions de tonnes de roche et de terre du sommet pour les entreposer plus bas, en plus de relâcher du carbone dans l'atmosphère, peut conduire à produire une montagne artificielle, ou tout du moins, à modifier considérablement une autre zone.* » Là encore, quelles conséquences provoquera le projet Conga ?

► L'UNE DES RÉGIONS LES PLUS PAUVRES DU PÉROU

Mais la mine n'est-elle pas une extraordinaire chance pour l'économie de la région ? César Aliaga le nie fermement. Sur les 5 milliards de dollars d'investissement que représente le projet, peu serviront à alimenter l'économie locale. « *Les salaires sont tellement élevés, note le vice-président de la région, que les employés partent ensuite vivre en dehors de la région.* » Résultat : malgré son industrie minière, Cajamarca est une des régions les plus pauvres du pays. « *C'est une croissance économique temporaire et non soutenable. Et les impacts négatifs comme la pollution ou la destruction de l'environnement n'ont pas été calculés.* »

En 30 ans, avec l'attrait des mines, Cajamarca est passé de 90 000 à 300 000 habitants. Ses infrastructures publiques n'étaient pas préparées à un tel boom démographique. Ni son réseau d'eau, aujourd'hui inadapté pour couvrir les besoins de l'ensemble du territoire de la ville, qui souffre donc de coupures régulières. Un comble dans une région aussi dotée en réserves d'eau ! « *Une partie de l'argent de mines, qui est reversé à l'Etat, sert aux développements des infrastructures, aux services d'énergie électrique ou aux aéroports,* remarque Fernando Gutierrez de Tierra y Libertad. *Tout ce qui favorisera ensuite la mine ! Très peu va à la santé, l'éducation.* »

► LE RÉSULTAT DE 20 ANS DE LIBÉRALISATION

« *Dans de nombreuses régions touchées par les mines, c'est la même chose : il n'y pas de bénéfices pour les exclus,* critique César Aliaga. *Mais le gouvernement s'est marié avec cette idée depuis 20 ans.* » Tout s'est joué à l'époque du président Alberto Fujimori. Ce dernier décide de favoriser très largement les investissements étrangers, en leur garantissant des concessions très avantageuses. A cette époque, le projet Yanacocha est ce-

lui d'un établissement public français, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), alors dirigé par Claude Allègre. En 1982, c'est en effet le BRGM qui a découvert ces extraordinaires gisements d'or dans la région de Cajamarca.

Pour l'exploiter, le BRGM s'associe à Newmont Mining, l'entreprise américaine, et Buenaventura, l'entreprise péruvienne. Mais le rachat des parts de BRGM par Normandy La Source, une entreprise australienne, remet en cause leur alliance. Newmont Mining, concurrente de Normandy La Source, attaque l'entreprise française devant la justice péruvienne. Les deux parties sont accusées d'avoir tenté de corrompre les juges locaux². Finalement, les Américains accèdent au bras droit du président Fujimori, Vladimiro Montesinos, chef des services secrets péruviens, soutenu par la CIA. Ce dernier permet à Newmont de gagner la bataille. L'entreprise française est évincée. Montesinos est aujourd'hui en prison pour des affaires de corruption ainsi que pour des meurtres qu'il a commandités.

Depuis cette époque, le Pérou voit se développer des projets miniers et pétroliers. Provoquant sur leur passage des centaines de conflits sociaux, dont 60% sont directement liés à l'environnement. Dans le secteur de l'industrie extractive, les entreprises françaises ne sont pas en reste, notamment en Amazonie, à l'image de l'entreprise pétrolière franco-britannique Perenco présente dans la région du Loreto, à la frontière avec l'Équateur, ou Maurel et Prom, dans l'Amazonie du nord du Pérou.

Les conséquences de l'ensemble de ces industries extractives pourraient être désastreuses. Le Pérou serait déjà le troisième pays le plus vulnérable au monde en matière de dérèglements climatiques. A Cajamarca, l'or que les Espagnols demandèrent en échange de la liberté de l'empereur Inca Atahualpa, en 1532³, n'a pas fini de provoquer le malheur des *Cajamarquinos*. La malédiction des matières premières. ■

[1] BNP Paribas Investment Partners Luxembourg, une filiale de la BNP Paribas propose à ses clients d'investir sur marché américain à travers le fonds d'investissement BNP PARIBAS L1 Opportunities USA C. 4,85% de ces fonds étaient investis dans l'entreprise Newmont Mining, soit, d'après l'ALDEAH, près de 50 millions de dollars. En mai 2013, ce fonds d'investissement a été absorbé par un autre fonds d'investissement, PARVEST Opportunities USA, qui appartient à... BNP Paribas Investment Partners Luxembourg ! Les deux fonds possèdent également plusieurs millions d'euros d'obligations émises par Newmont.

[2] Pour en savoir plus sur cette affaire, lire cet article de la chaîne américaine PBS. <http://www.pbs.org/frontlineworld/stories/peru404/the-story.html>

[3] Face au prestige que l'empereur Inca bénéficiait, il fut finalement exécuté, après que les Indiens eurent rempli toute une pièce avec des objets en or.

GAZ DE SCHISTE

Shell veut fracturer la planète (EXTRAIT)

14 OCTOBRE 2014 PAR **OLIVIER PETITJEAN**<http://multinationales.org/Gaz-de-schiste-Shell-veut>► **L'EAU, OBJET DE TOUTES LES INQUIÉTUDES**

La plupart des régions où Shell cherche du gaz de schiste ont un point commun : elles manquent d'eau. Le Karoo en Afrique du Sud, la province de Neuquén en Patagonie argentine, l'Australie, l'Algérie et la Tunisie sont des régions sèches, dont les faibles ressources en eau sont vitales pour assurer l'approvisionnement en eau potable de la population et les activités agricoles existantes. Or la fracturation hydraulique requiert d'énormes quantités d'eau : plusieurs millions de litres par opération de forage. De quoi se poser des questions sur la manière dont Shell et ses consœurs pourront parvenir à y développer le gaz de schiste à grande échelle. Elles entretiennent sur la question un flou artistique, tout en assurant haut et fort qu'elles n'utiliseront jamais de sources d'eau servant à l'approvisionnement en eau potable ou à l'irrigation.

Pourtant, en Argentine, les études d'impact environnemental de Shell et Total omettent délibérément de préciser – comme c'est théoriquement requis – d'où provient leur eau et comment elles vont la traiter. De sorte qu'elles peuvent s'exonérer, par un simple « oubli », d'appliquer réellement les réglementations apparemment strictes mises en place par la province de Neuquén, qui interdisent d'utiliser de l'eau issue de nappes phréatiques potables pour la fracturation. Or Shell détient deux concessions importantes à proximité des lacs Mari Menuco et Lors Barreales, principales sources d'approvisionnement en eau potable de la zone, et à proximité d'une riche région horticole et vinicole alimentée par les eaux de la rivière Neuquén. Pire encore, les Amis de la terre signalent le cas d'une famille habitant dans une concession de Shell sans connexion au réseau d'eau potable, et à laquelle l'entreprise a néanmoins formellement interdit d'utiliser le réservoir d'eau douce qu'elle avait fait installer à proximité de chez eux...



La situation en Afrique du Sud est encore plus incertaine. Le Karoo est situé juste au Sud du Kalahari... Non seulement les ressources en eau y sont extrêmement rares, mais, contrairement à la province de Neuquén où est déjà exploité du gaz conventionnel, l'Afrique du Sud est dépourvue de toutes les infrastructures nécessaires pour développer le gaz de schiste : ni moyens d'accès, ni gazoducs, ni installations d'export ou de liquéfaction. Même les résidences sud-africaines n'ont pas d'arrivée de gaz ! Interpellée sur le

problème de l'eau, Shell se contente de vagues déclarations sur la possibilité d'utiliser de l'eau de mer dessalée, ce qui semble totalement irréaliste pour une simple raison de coût. Avec toutes ces

Interpellée sur le problème de l'eau, Shell se contente de vagues déclarations sur la possibilité d'utiliser de l'eau de mer dessalée, ce qui semble totalement irréaliste pour une simple raison de coût.

dépenses supplémentaires, l'exploitation du gaz de schiste du Karoo pourra-t-elle jamais être économiquement viable ? « C'est typique de la manière dont Shell aborde le gaz de schiste, souligne Ike Teuling. C'est comme une loterie. Ils estiment que si jamais ils trouvent des milliards de mètres cube de gaz exploitables, avec une concession de plusieurs milliers de kilomètres carrés comme au Karoo, alors ils auront les moyens de trouver des réponses aux autres questions. » ■

MINES EN FRANCE

À Salsigne, un siècle d'extraction d'or, 10 000 ans de pollution ? (EXTRAIT)

26 JANVIER 2015 PAR **SIMON GOUIN**

<http://multinationales.org/A-Salsigne-un-siecle-d-extraction>

Salsigne, dans l'Aude, fut la principale mine d'or de France et la première mine d'arsenic du monde. Un siècle d'exploitation intense qui a bouleversé les paysages et affecté la santé des ouvriers et des habitants. Aujourd'hui, malgré la mise en sécurité réalisée par l'État, la pollution est toujours présente. Il y en aurait même pour plusieurs milliers d'années. Une histoire minière qui n'est peut-être pas révolue : les dernières richesses du sous-sol attirent la convoitise de nouveaux industriels.

Des collines escarpées, des châteaux cathares, des bois et des vignes, une rivière qui s'écoule dans la vallée : un paysage presque idyllique, situé à quelques kilomètres au nord de Carcassonne, dans l'Aude. A première vue, dans cette partie de la Montagne noire, on ne remarque pas l'ancien chevalement qui servait autrefois à transporter les mineurs vers les galeries. Encore moins que les immenses collines qui nous entourent sont en fait artificielles. On n'imagine pas non plus que se cachent, sous les arbustes qui les recouvrent, des milliers de tonnes de résidus de la mine qui contiennent des particules d'arsenic et d'autres produits chimiques.

Le passé de Salsigne est tapi dans son sous-sol, sous ses collines, au bord de la rivière qui serpente la vallée. La région a longtemps été un gigantesque terrain de jeux pour les entreprises minières. On y a extrait de l'or, de l'arsenic, du plomb. Salsigne fut la première mine d'or d'Europe occidentale et la dernière mine d'or de France. C'était un autre monde, achevé en 2004. Il ne reste aujourd'hui qu'une ou deux cheminées, des trous béants, une mémoire commune... et un cimetière de déchets polluants.

► DE L'OR... ET DE L'ARSENIC

Car on ne referme pas un siècle d'exploitation minière en claquant des doigts. Ici, la pollution est omniprésente : sous terre, dans l'air et dans l'eau. En cause : les produits chimiques utilisés pour transformer le minerai, et l'arsenic, présent sous la forme de poussières, très fines, dans le sous-

sol. Des poussières à travers lesquelles les eaux ruissellent avant de se jeter dans l'Orbiel, une rivière affluente de l'Aude, un fleuve qui coule jusqu'à la Méditerranée.

D'où vient l'arsenic ? Du sous-sol de la région, où il est présent naturellement aux côtés d'autres minerais, dont de l'or. Mais c'est à cause de l'extraction de milliers de tonnes de roches de la montagne, et de son concassage, que l'arsenic s'est répandu partout dans la vallée. C'est ce qu'on appelle ici l'effet cafetière : « *Sous la forme naturelle, l'arsenic est concentré dans des gros blocs de pierres, donc son impact sur l'environnement est faible* », explique François Espuche, le président de l'association de défense de l'environnement Gratte-Papiers. « *Mais en le concassant et en le réduisant en poussières, les surfaces qui sont en contact avec l'eau sont démultipliées.* » De ruisseaux en rivières, l'arsenic se diffuse dans toute la vallée. Jusqu'à atteindre des niveaux extrêmement dangereux. Une menace qui n'est pas toujours visible.

Parfois, la pollution saute aux yeux, quand l'eau d'un ruisseau prend une couleur étrange, comme en janvier 2013. « *Sur 300 à 500 mètres, l'eau était orange* », se rappelle François Espuche.

En amont se situe le site de stockage de Montredon : 600 000 tonnes de déchets, dont 90 000 d'arsenic. Les associations convoquent la presse, interpellent la gendarmerie qui appelle l'Onema, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques. Des prélèvements sont effectués. Dans

Sur 300 à 500 mètres, l'eau était orange.



RIVERHUGGER

la presse locale, le Préfet de l'Aude, Eric Freysselinard, ancien directeur de cabinet du ministre de l'intérieur Nicolas Sarkozy, s'empresse d'apaiser les inquiétudes : « *Il s'agit d'une oxydation naturelle qui n'a rien à voir avec Salsigne.* »

Ses preuves ? Les résultats d'analyses demandées au BRGM, ancien exploitant de la mine, chargé par l'Etat de « réhabiliter » la mine : 30 à 45 microgrammes par litre d'eau. C'est supérieur au seuil de potabilité fixé à 10 microgrammes. Mais il n'y a pas de quoi s'affoler. Sauf que dans les semaines qui suivent, deux analyses vont être révélées. L'une, réalisée par le journal *Le Midi libre*, indique 1526 microgrammes d'arsenic par litre d'eau. L'autre embarrasse l'Onema : elle indique 4469 microgrammes ! Soit 450 fois la norme de potabilité fixée par l'OMS ! « *On est face à des concentrations très toxiques* », note alors le toxicochimiste André Picot, au *Canard Enchaîné*. Le Préfet de l'Aude est muté à la direction des stages de l'ENA, à Strasbourg.

► DES CANCERS BEAUCOUP PLUS NOMBREUX

Pourquoi a-t-il tenté de dissimuler cette pollution manifeste ? Pour couvrir l'État, chargé de la réhabilitation du site ? Pour éviter d'avoir à payer les quelques milliers d'euros nécessaires à la dilution de cette pollution ? « *L'État n'a étudié aucune solution*, raconte Guy Augé, président de l'Association des riverains de Salsigne. *Les populations sont livrées à elles-mêmes : c'est à elles de proposer des solutions.* »

La pollution de la région de Salsigne n'est pourtant pas nouvelle. Chaque année, depuis 1997, le préfet de l'Aude reconduit le même arrêté : Ne pas consommer ces légumes, ni utiliser les eaux pluviales ou celles des rivières pour arroser son jardin. Ne pas se baigner dans la rivière et faire attention à la poussière, surtout pour les enfants. Autant de recommandations que connaissent les habitants de la région. « *Les gens savent ce qu'il faut faire* », raconte Guy Augé. L'eau du robinet, elle, est potable : elle vient des hauteurs de la Montagne noire, à 7km de Salsigne, dans une zone qui n'est pas touchée par la pollution. Un réseau construit en 1930 qui a fait de Salsigne la première commune de la région à être équipée en eau courante.

Malgré les mesures mises en place, la population locale est la première intoxiquée par cet environnement pollué. En janvier 2006, c'est *La dépêche*, un des trois journaux locaux, qui révèle tout haut ce qui se tait depuis des années.

Les chiffres sont éloquentes : les scientifiques constatent plus de 11% de mortalité par cancer, tout type de cancer confondu. Et pour certains cancers, par exemple des poumons ou de l'estomac, cette prévalence est multipliée par deux ou trois. L'arsenic, le cadmium, le chrome et le nickel sont pointés du doigt. Au total, plus de 10 000 personnes seraient concernées. En premier lieu : les anciens mineurs et leur famille. (...) ■

ÉNERGIES FOSSILES

Gladstone LNG, l'autre mégaprojet australien d'une entreprise française qui menace (entre autres) la Grande barrière de corail (Extrait)

8 AVRIL 2015 PAR **OLIVIER PETITJEAN**

<http://multinationales.org/Gladstone-LNG-l-autre-megaprojet-australien-d-une-entreprise-francaise-qui>

Les projets de développement à grande échelle du charbon dans le Nord-ouest de l'Australie ont largement attiré l'attention de l'opinion internationale, en raison des risques qu'ils font peser sur le climat et la Grande barrière de corail. En France, la Société générale a été particulièrement montrée du doigt pour son implication dans le projet Alpha Coal. Mais un autre grand projet de développement d'hydrocarbures porté par une entreprise française – Total cette fois –, à quelques centaines de kilomètres au Sud, fait également controverse.

(...) Le gaz liquéfié en vue de son exportation dans le terminal de Gladstone LNG provient des champs de « gaz de couche » ou « gaz de charbon » (*coal seam gas* ou *coal-bed methane*) de Queensland et de Nouvelle-Galles-du-Sud, dans le cadre d'un projet « intégré » associant Total, l'entreprise australienne Santos et des partenaires asiatiques. Le gaz de couche est un hydrocarbure dit « non conventionnel » et, comme le gaz de schiste, il nécessite le recours à la technique controversée de la fracturation hydraulique.

Santos est l'un des principaux acteurs du gaz de couche en Australie et s'est retrouvée de ce fait au centre de plusieurs controverses liées à l'impact environnemental des techniques d'extraction qu'elle utilise, et à la menace que celles-ci font peser sur les ressources en eau. À proximité du site gazier de Santos dans la forêt de Pilliga (Nouvelle-Galles-du-Sud), des tests ont révélé la présence dans les nappes phréatiques de métaux lourds, y compris de l'uranium à un taux vingt fois plus élevé que la norme sanitaire maximale². Or la forêt de Pilliga constitue selon les scientifiques l'une des zones les plus importantes de recharge en eau du « Grand bassin artésien », cet immense aquifère souterrain qui s'étend sous 22% du territoire australien et qui représente souvent la seule source d'eau pour les habitants de ces régions³. L'industrie du gaz de couche menace doublement cette ressource vitale, à la fois parce que la fracturation hydraulique requiert de pomper d'immenses quantités d'eau, souvent dans des zones sensibles, et du fait

de la pollution engendrée. Les sites d'extraction de Santos et de Total sont eux aussi dans la zone du Grand bassin artésien...

Plusieurs scandales ont montré le peu de cas qu'il fallait faire des assurances de l'industrie gazière australienne en matière de gestion des risques environnementaux. Origin Energy, une entreprise concurrente de Santos dont les champs de gaz de couche alimentent un autre terminal GNL à Gladstone, Australia Pacific LNG (financé entre autres par BNP Paribas et la Société générale) a dû suspendre ses opérations après que des tests eurent révélé la présence d'amiante dans le liquide utilisé pour la fracturation hydraulique. Récemment encore, c'était au tour d'une autre entreprise, AGL, de voir ses opérations suspendues après la découverte dans l'eau de produits chimiques toxiques et théoriquement interdits. Tout comme le charbon, le développement du gaz de couche en Australie suscite une énorme résistance citoyenne, avec la formation d'alliances inédites entre écologistes et agriculteurs inquiets de son impact sur l'environnement et les ressources en eau. La campagne Lock the Gate (« Fermez la porte »), qui fait vivre cette alliance dans tout le pays, a réussi à freiner considérablement les progrès de cette industrie, alors que les pouvoirs publics s'apprêtaient à approuver son développement accéléré. C'est particulièrement le cas en Nouvelle-Galles-du-Sud, où vont bientôt se tenir des élections provinciales qui pourraient se jouer en partie autour de l'enjeu du *coal seam gas*, et autour du site emblématique de la forêt de Pilliga. ■

DÉVELOPPEMENT INSOUTENABLE

De l'Alberta à l'Arctique, le lourd tribut environnemental des sables bitumineux

18 JUIN 2015 PAR EDWARD STRUZIK

<http://multinationales.org/De-l-Alberta-a-l-Arctique-le-lourd-tribut-environnemental-des-sables-bitumineux>

Dans les plaines de l'Alberta, au Canada, des firmes pétrolières canadiennes et internationales, parmi lesquelles Shell et Total, exploitent les gisements de sables bitumineux à un rythme effréné. Malgré la chute actuelle des cours du pétrole, elles espèrent encore tripler leur production d'ici 2030. S'il est beaucoup question de l'impact des sables bitumineux en termes d'émissions de gaz à effet de serre, on parle moins de ses conséquences sur les ressources en eau. Extraction excessive et pollutions commencent pourtant à faire sentir leurs effets en aval, et peut-être jusqu'à l'océan Arctique. Sur fond de dérèglement climatique et de fonte des glaciers, le développement incontrôlé de l'industrie pétrolière de l'Alberta pourrait ainsi affecter une large partie du Grand Nord canadien. Premier volet d'une enquête exclusive sur les sables bitumineux et l'eau réalisée par Edward Struzik, journaliste canadien.

200 kilomètres en aval des exploitations géantes de sables bitumineux du nord de l'Alberta, un aborigène du nom de Joe Wandering Spirit vit dans une cabine d'une seule pièce, avec un chat sauvage et une meute de chiens de traîneau qu'il tient attachés lorsqu'il n'est pas en train de chasser, de poser des pièges ou de pêcher. Ici, au cœur du delta Paix-Athabasca, l'un des plus importants deltas d'eau douce au monde, vivre dans une contrée sauvage moitié terre moitié eau n'est pas sans risques pour un homme vieux de 75 ans comme lui. Chaque année, au moment de la rupture printanière des glaces, les rivières sinueuses du delta peuvent changer abruptement de cours et déborder soudain de leurs rives.

Il y a cinquante ans, lorsque commencèrent les travaux de construction de la première exploitation commerciale de sables bitumineux en Alberta, plus de 400 aborigènes menaient une existence modeste dans cet écosystème marécageux de plus de 3000 kilomètres carré. Les étés dans le delta et dans le lac Athabasca, immédiatement à l'Est, donnaient suffisamment de poissons non seulement pour subvenir à leurs

propres besoins, mais aussi pour soutenir une petite pêche commerciale. Avec l'automne arrivaient des milliers d'oies et de canards en route vers le sud, qui faisaient étape pendant plusieurs jours dans le delta avant de poursuivre leur migration. L'hiver, il y avait des élans, des caribous et des bisons à chasser. Au retour du printemps, il y avait des œufs de sterne, de goélands, de canards ou d'oies à collecter, et suffisamment de rats musqués pour remplir un bateau en une journée.

Les rats musqués et les œufs d'oiseaux constituaient aussi une source fiable de nourriture pour des visons, des lynx, des coyotes, des loups et d'autres prédateurs.

L'importance écologique du delta Paix-Athabasca n'est pas disputée. En 1922, lorsque le gouvernement canadien créa Wood Buffalo, le plus grand Parc national du pays, 80% du territoire du delta fut inclus dans son périmètre. En 1982, l'Unesco classa Wood Buffalo et le delta Paix-Athabasca au patrimoine mondial de l'humanité, et les désigna parallèlement comme un site Ramsar, c'est-à-dire une zone humide d'importance globale.

Au total, les sables bitumineux requièrent l'extraction de pas moins de 170 millions de mètres cube d'eau chaque année de la seule rivière Athabasca. C'est environ la moitié de la quantité d'eau que consomme la ville de Toronto.



JULIA KILPATRICK, PEMBINA INSTITUTE

► **« LE PRIX MONDIAL DU DÉVELOPPEMENT INSOUTENABLE »**

Aussi important et reconnu qu'il soit au niveau international, le delta est en train de mourir lentement. Le changement climatique, les barrages hydroélectriques, la pollution et les extractions massives de l'eau des rivières pour la fracturation hydraulique et l'exploitation des sables bitumineux affectent si lourdement l'intégrité écologique de la région que Wandering Spirit est maintenant la seule personne qui continue à y vivre tout au long de l'année. La pêche commerciale est abandonnée, en raison notamment de lésions et de malformations qui rendaient le poisson invendable. Les truites que l'on pouvait capturer dans la partie aval de la rivière Athabasca ont disparu. De même la plupart des caribous. Les populations de rats musqués ont décliné si brutalement que les autochtones ont renoncé à les piéger. Les oiseaux sont eux aussi touchés. Les populations de gibiers d'eau comme les macreuses ou les fuligules ont chuté de 70% ou plus depuis les années 1950. Les œufs de goélands à bec cerclé collectés en 2012 contenaient 139% de mercure de plus qu'en 2009.

« Rien sur la planète ne peut être comparé à la destruction en cours dans cette partie du monde », résume David Schindler, un scientifique canadien de renommée mondiale qui étudie la région depuis plus de 20 ans. « S'il y avait un prix mondial du développement insoutenable, les sables bitumineux seraient sûrs de gagner. »

► **UNE INDUSTRIE GOURMANDE EN EAU**

Malgré les promesses des industriels et du gouvernement de réduire l'utilisation de l'eau pour l'exploitation des sables bitumineux et de restaurer les zones humides qui ont été minées jusqu'à une profondeur de plus de 200 mètres, le déclin écologique du delta deviendra irréversible si les entreprises pétrolières triplent effectivement leur production en Alberta, comme elles l'annoncent, d'ici l'année 2030. Extraire le pétrole du sable bitumineux requiert en effet des quantités énormes d'eau. Pour chaque baril de pétrole produit, au moins 2,6 barils d'eau doivent être extraits de la rivière Athabasca, ou de nappes phréatiques locales. Pour les opérations dites « in situ », qui utilisent de la vapeur pour séparer le pétrole du sable dans la terre, et pompent ensuite le bitume à la surface, la consommation d'eau douce est moindre, mais toujours significative.

Au total, les sables bitumineux requièrent l'extraction de pas moins de 170 millions de mètres cube d'eau chaque année de la seule rivière Athabasca. C'est environ la moitié de la quantité d'eau que consomme la ville de Toronto (2,5 millions d'habitants) dans le même temps. Et contrairement à la ville de Toronto, qui traite ses eaux usées et les rend au cycle naturel, les entreprises de sables bitumineux et de fracturation hydraulique ne rendent pas l'eau qu'elles

utilisent à la nature. Elle est beaucoup trop toxique, et il est donc interdit de la rejeter. Les eaux usées qui ne sont pas recyclées sont réinjectées dans le sous-sol, ou stockées dans des bassins de rétention.

► LACS ARTIFICIELS TOXIQUES

Ces derniers forment des lacs artificiels qui couvrent actuellement une surface équivalente aux trois quarts du territoire de la ville de Paris. Ils sont tellement grands que les oiseaux migrateurs font parfois l'erreur fatale d'y atterrir, pour se reposer.

À mesure qu'augmente le volume d'eau toxique contenu dans les bassins de rétention de l'industrie pétrolière, le débit de la rivière Athabasca se réduit inévitablement. L'eau potentiellement extraite pour des activités d'exploitation des sables bitumineux en opération ou en préparation représente actuellement 2,5% du débit annuel naturel de la rivière. Ce pourcentage peut atteindre 10% en hiver, lorsque la rivière est à son plus bas niveau.

C'est l'une des raisons pour lesquelles les crues saisonnières, nécessaires pour recharger en eau les lacs étalés et peu profonds du delta, ont quasiment cessé depuis 1997. Suite à la crue importante survenue cette année là, 55% de la partie nord du delta, alimentée par la rivière de la Paix, était couverte d'eau ou de marais peu profonds. En 2014, ce chiffre était tombé à 33%. La partie sud du delta, qui est rechargée par la rivière Athabasca, est en meilleur état, mais elle aussi tend à devenir de plus en plus sèche.

Les scientifiques prédisent que la situation va devenir bien pire si la production de sables bitumineux est effectivement multipliée par trois à l'horizon 2030, pour atteindre 5,2 millions de barils par jour. La quantité d'eau extraite de la rivière Athabasca, disent-ils, pourrait alors atteindre 30% du débit naturel.

► L'OUEST CANADIEN BIENTÔT ASSÉCHÉ ?

Ce pourcentage pourrait même être en fait supérieur si les glaciers et la couverture neigeuse dont la fonte alimente les rivières de la Paix et Athabasca continuent à décliner du fait du changement climatique. Des scientifiques ont récemment calculé que les 17 000 glaciers de Colombie-Britannique – dans les montagnes Rocheuses et sur la côte Pacifique – perdaient 22 milliards de mètres cube d'eau par an. De quoi remplir d'eau un stade de football de 60 000 places 8300 fois... L'enneigement et les glaciers diminuent également dans l'Alberta, à tel point que même certains acteurs des sables bitumineux concèdent que leur industrie pourrait être confrontée à l'avenir à une pénurie d'eau.

L'avenir du delta paraît si sombre que la nation Mikisew Cree a récemment demandé à l'Unesco de placer Wood Buffalo et le delta Paix-Athabasca sur la liste du patrimoine mondial en danger. Cette liste a pour but de susciter une prise de conscience internationale des menaces qui pèsent sur un site classé, et d'encourager des mesures préventives par les gouvernements concernés.

« *Nous sommes profondément inquiets des impacts de l'activité industrielle sur nos terres traditionnelles dans le delta Paix-Athabasca au sein du parc national Wood Buffalo* », écrit le chef Mikisew Steve Courtoreille à l'Unesco. « *Ces menaces s'intensifient avec le projet de barrage Site C en Colombie-Britannique et avec l'expansion des sables bitumineux. Nous usons de tous les moyens possibles avant qu'il ne soit trop tard pour sauver la terre qui a nourri notre peuple pendant des millénaires.* »

► ZONES HUMIDES DÉTRUITES

La baisse du niveau des rivières n'est pas le seul problème auquel la région est confrontée. Avant que les entreprises de sables bitumineux n'entrent en scène, au moins la moitié, si ce n'est les deux tiers des territoires aujourd'hui exploités étaient des zones humides boréales typiques du nord de l'Alberta. Ces zones humides, au sud du delta, abritaient un grand nombre d'espèces végétales, parmi lesquelles des orchidées sauvages parmi les plus rares de l'Ouest canadien ; des centaines d'espèces d'oiseaux ; des espèces d'insectes innombrables ; et des grands mammifères comme le caribou des bois, l'élan, le loup ou le grizzly. Personne ne sait l'étendue de la biodiversité qu'elles abritaient, car aucun inventaire n'en a jamais été réalisé, que ce soit avant ou pendant la construction des installations industrielles destinées à l'exploitation des sables bitumineux.

Ce que l'on sait, c'est que ces zones humides, après avoir été minées par les firmes pétrolières, ne filtrent plus l'eau, ne séquestrent plus le carbone et ne nourrissent plus la chaîne complexe de plantes et d'animaux qui en dépendaient auparavant. Outre les émissions de gaz à effet de serre directement issues de la combustion du pétrole extrait en Alberta, les transformations de paysages occasionnés par l'exploitation des sables bitumineux pourraient également générer entre 11,4 et 47,3 millions de tonnes de carbone, selon une étude de la scientifique canadienne Suzanne Bayley. Ces transformations, ajoute-t-elle, réduiront parallèlement la capacité de séquestration du carbone des zones humides de la région de peut-être 7,2 millions de tonnes par an.

► UN ÉNORME PASSIF ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE

Joe Wandering Spirit connaît mieux que quiconque les bouleversements entraînés dans la région par l'industrie des



sables bitumineux. Ce qui l'inquiète encore davantage, de même que les autres autochtones qui vivent en aval, est la possibilité que l'un des murs de terre qui retiennent les eaux usées des bassins de rétention s'effondre un jour, relâchant un déluge d'eau toxique vers l'aval.

Wandering Spirit n'est pas le seul à être inquiet. En 2012, un panel d'experts réunis par le Rosenberg International Forum on Water Policy estimait qu'un tel incident était non seulement possible, mais probable. « *Si une rupture de ce type survenait durant l'hiver et que les eaux usées atteignaient la rivière Athabasca sous les glaces, concluait le panel, il serait virtuellement impossible d'y remédier ou de dépolluer... Un déversement majeur, par exemple en cas de rupture significative d'une retenue importante d'eaux usées, pourrait menacer l'intégrité biologique du bassin inférieur de la rivière Athabasca, du delta Paix-Athabasca, du lac Athabasca, de la rivière des Esclaves et de son delta, du Grand lac des Esclaves, du fleuve Mackenzie et de son delta et peut-être même de la mer de Beaufort [dans l'océan Arctique, NdT]. Ses conséquences sur la société humaine dans les Territoires canadiens du Nord-Ouest seraient sans précédent.* »

Aussi bien les autorités du Canada et de l'Alberta que l'industrie pétrolière ont été extrêmement lentes à s'attaquer à l'énorme passif environnemental des sables bitumineux, qui pourrait représenter jusqu'à 13 milliards de dollars canadiens (9,3 milliards d'euros) rien qu'en coûts de réhabilitation. Le gouvernement de l'Alberta a même essayé de réduire au silence John O'Connor, un médecin qui a suivi pendant 15 ans une population d'environ 900 autochtones vivant en aval des sables bitumineux. Son seul crime est d'avoir exprimé publiquement son inquiétude sur les taux anormalement élevés de cancers rares et d'autres pathologies dans ces communautés. O'Connor n'avait fait que suggérer que des études supplémentaires étaient requises pour déterminer si ces problèmes étaient liés à la pollution occasionnée par les sables bitumineux.

Le docteur O'Connor a mené (et remporté) une longue bataille contre le gouvernement après que celui-ci eut essayé de révoquer sa licence de praticien. Mais en mai 2015, une agence gouvernementale lui annonça que ses services n'étaient plus requis, lui faisant perdre le droit de soigner les gens de la communauté.

Au-delà de ces enjeux sanitaires, le gouvernement de la province et les partisans des sables bitumineux eux-mêmes commencent à se rendre compte que le *statu quo* n'est plus une option acceptable, particulièrement depuis que les États-Unis ont fermé la porte à l'envoi du pétrole issu des bitumes de l'Alberta vers le sud à travers l'oléoduc Keystone.

► MORATOIRE

De nouvelles réglementations mises en place en mai 2015 limitent la quantité d'eaux usées pouvant être stockée dans des bassins de rétention et obligent les entreprises à investir dans des technologies réduisant la quantité d'eaux usées produites par leurs opérations. Des seuils ont été établis afin de déterminer quand les entreprises doivent prendre des mesures pour réduire leurs impacts environnementaux. Et ces réglementations obligent aussi les firmes à mettre en place des garanties financières pour les problèmes potentiels de réhabilitation.

Les critiques des sables bitumineux restent sceptiques. Lorsque des réglementations similaires furent introduites en 2009, les entreprises n'ont pas pu, ou pas voulu, se mettre en conformité. En outre, ces réglementations reposent sur des solutions technologiques... qui n'existent pas encore.

Au vu de l'expérience passée, un nombre croissant de scientifiques et d'économistes du Canada et des États-Unis estiment désormais que la seule manière d'avancer est la mise en place par les gouvernements du Canada et de l'Alberta d'un moratoire sur les nouvelles exploitations de sables bitumineux.

Dans une tribune récemment publiée par la revue scientifique *Nature*, la chercheuse Wendy Palen et sept de ses collègues avancent que les controverses sur les bassins de rétention et les oléoducs comme Keystone ou Northern Gateway cachent un problème plus profond – ce qu'ils décrivent comme un « *processus politique détraqué* ». Que ce soit au Canada ou aux États-Unis, soulignent-ils, la production des sables bitumineux, la gestion de l'eau, les politiques de transport, climatique et environnementales sont abordées séparément. Chaque projet est évalué de manière isolée. Il y a selon eux un besoin urgent d'une approche plus cohérente, qui évaluerait tous les nouveaux projets de sables bitumineux dans le contexte d'une stratégie énergétique et climatique plus cohérente et plus large.

« *Les sables bitumineux canadiens sont vastes, et la production a plus que doublé au cours de la décennie écoulée pour atteindre plus de 2 millions de barils par jour* », m'a récemment déclaré Palen. « *La ruée sur le développement de ces ressources a été beaucoup trop rapide au regard du besoin d'une analyse robuste des impacts sur l'environnement, la santé humaine et le système climatique global. Tout nouveau développement devrait être suspendu jusqu'à ce que l'on ait pu étudier leurs effets cumulés de manière publique et transparente.* » ■

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Est-il possible d'exploiter « proprement » les sables bitumineux de l'Alberta ?

Le projet de Shell et Veolia à Carmon Creek

18 JUIN 2015 PAR EDWARD STRUZIK

<http://multinationales.org/Est-il-possible-d-exploiter-proprement-les-sables-bitumineux-de-l-Alberta>

Il y a quelques mois, Shell et Veolia annonçaient en fanfare le projet de créer une usine écologique d'exploitation des sables bitumineux à Carmon Creek, sur la rivière de la Paix en Alberta. Les entreprises promettent que cette usine aura un impact quasi nul sur les ressources en eau, mais beaucoup d'observateurs sont sceptiques, et les détails manquent quant à ce que recouperont exactement ces promesses. Second volet de l'enquête exclusive d'Edward Struzik sur les sables bitumineux et l'eau.

Lorsque j'ai contacté Bob Cameron pour la première fois à propos du projet de Royal Dutch Shell de construire une usine « écologique » d'exploitation des sables bitumineux à Carmon Creek, non loin de chez lui dans le nord-ouest de l'Alberta, il dut mettre fin prématurément à notre conversation, devant s'occuper de la maison, des animaux domestiques et des chevaux d'un voisin. Cameron a 65 ans. Il est né en Alberta et a vécu la majeure partie de sa vie dans la région de la rivière de la Paix de cette province canadienne. Sa barbe blanche, sa casquette de baseball et les jeans qu'il porte le plus souvent le font ressembler à l'ingénieur de pêche et de foresterie qu'il était avant de créer la scierie mobile qu'il gère tout seul depuis 25 ans.

Comme la plupart de ses voisins, dont certains travaillent pour l'industrie pétrolière et gazière, Cameron est activement impliqué dans sa communauté. Sur son temps libre, il est le président de la Mighty Peace Watershed

Alliance (« Alliance du bassin de la puissante rivière de la Paix »), une organisation multi-sectorielle à but non lucratif dédiée à la planification d'un avenir durable pour le système hydrographique de la rivière de la Paix, tout en assurant une

stabilité sociale et économique. L'Alliance n'a rien de radical. Rien à voir avec des militants comme ceux de Greenpeace. Le gouvernement de l'Alberta l'a officiellement désignée comme conseil consultatif de planification pour le bassin de la rivière de la Paix et des Esclaves dans le cadre de sa stratégie provinciale intitulée « Water for Life ».

► « MENTALITÉ DE FAR WEST »

Et pourtant, dire que Cameron et ses voisins sont inquiets pour l'avenir du bassin de la rivière de la Paix – qui alimente le delta Paix-Athabasca, le Grand lac des Esclaves, le fleuve Mackenzie et son delta dans l'Arctique canadien – serait largement en deçà de la vérité. Ces dernières années, ils n'ont cessé d'interpeller les autorités locales et provinciales, l'industrie pétrolière et gazière et l'agence provinciale en charge de réguler le secteur de l'énergie pour exprimer leurs craintes quant à

la mentalité de « Far West » qui continue à prévaloir au sein des entreprises actives dans la région, que ce soit dans le secteur des sables bitumineux ou dans celui de la fracturation hydraulique, ou « fracking ». Cameron et ses amis sont

Personne [...] ne semble malheureusement disposé à vérifier concrètement sur le terrain la véracité des déclarations des entreprises pétrolières quant à la quantité d'eau qu'elles extraient et qu'elles contaminent.



JULIA KILPATRICK/PEMBINA INSTITUTE

convaincus que les rivières, lacs et nappes phréatiques du territoire vont s'assécher ou succomber à la pollution si l'on permet à cette surexploitation des ressources en eau de se perpétuer.

Personne au sein du gouvernement ou des agences de régulation canadienne ne semble malheureusement disposé à vérifier concrètement sur le terrain la véracité des déclarations des entreprises pétrolières quant à la quantité d'eau qu'elles extraient et qu'elles contaminent. Et personne, semble-t-il, ne cherche à évaluer les impacts cumulés que tous ces activités extractives auront sur les rivières et les lacs de cette partie du monde.

« Les gens par ici sont inquiets », m'a expliqué Cameron lorsque nous nous sommes reparlé quelques jours plus tard. « Et ce n'est pas comme s'ils s'exprimaient depuis un lieu situé loin de l'action, comme les gens de l'agence de régulation du secteur de l'énergie de l'Alberta, dans leur immeuble de neuf étages au centre de Calgary. Ils ont des voisins et des connaissances qui leur disent comment les choses se passent vraiment sur le terrain. Et elles ne se passent pas de la manière dont de jolis mots sur le papier disent qu'elles sont censées se passer. »

► LA SOIF D'EAU DES INDUSTRIES EXTRACTIVES

L'exploitation des sables bitumineux et l'extraction par fracturation hydraulique de gaz et pétrole de schiste et de gaz de couche sont les industries qui connaissent actuellement la plus forte croissance dans l'Ouest du Canada. Les sables bitumineux de l'Alberta recèlent des réserves prouvées de 168 milliards de barils, ce qui en fait le troisième gisement au monde de pétrole brut par ordre d'importance, après ceux de l'Arabie saoudite et du Venezuela. Selon l'Alberta Geological Survey (AGS), l'administration en charge de l'étude et de la supervision du sous-sol de la province, celui-ci abrite 15 formations potentielles de gaz de schiste, dont 5 pourraient contenir jusqu'à 1,291 billion de mètres cube de gaz. Plus de gaz qu'il n'en faudrait pour chauffer tous les foyers canadiens pendant une décennie.

Exploiter ces gisements considérables de gaz et de pétrole non conventionnels est une activité extrêmement profitable pour les multinationales comme Total, Shell, Suncor ou Syncrude, mais aussi pour les géants de la gestion de l'eau et des déchets comme Veolia. Mais elle n'est pas sans faire peser un lourd tribut sur l'environnement.

Non seulement les sables bitumineux émettent des gaz à effet de serre qui contribuent au dérèglement climatique,

mais ils requièrent des quantités énormes d'eau pour séparer le bitume du sable. Pour chaque baril de pétrole extrait des gisements bitumineux, au moins 2,6 barils d'eau auront été extraits de rivières, de lacs ou d'aquifères locaux. Les opérations dites « *in situ* », qui utilisent de la vapeur pour séparer le pétrole du sable dans la terre et pomper ensuite le bitume à la surface, ont une consommation d'eau moindre, mais qui reste importante.

La fracturation hydraulique est elle aussi gourmande en eau. En fonction de la géologie et de la profondeur requise, une seule fracturation peut nécessiter de mélanger jusqu'à 60 000 mètres cube d'eau avec du sable et des produits chimiques toxiques avant de les injecter à haute pression dans les formations schisteuses durant la phase initiale, qui peut durer plusieurs jours. L'objectif est d'ébranler la roche pour libérer les poches de gaz naturel, de pétrole ou de condensats comme le benzène, le toluène, les xylènes et l'éthylbenzène. Une grande partie de ces gisements schisteux recèle aussi des quantités significatives de gaz carbonique, de sulfure d'hydrogène et, dans certains cas, de matériaux radioactifs, qui peuvent migrer à la surface durant le forage.

► UNE EXPLOITATION MODÈLE ?

À Carmon Creek, Shell projette d'extraire le bitume au moyen d'une technologie appelé *Steam Assisted Gravity Drainage* (SAGD), ou « drainage gravitaire assisté par la vapeur ». Même si cette technologie requiert moins d'eau que les formes classiques d'extraction et que certaines technologies *in situ*, elle nécessite tout de même encore environ un demi baril d'eau pour chaque baril de pétrole. Shell annonce une production de 80 000 barils par jours à Carmon Creek.

La stratégie de préservation des ressources en eau de Shell à Carmon Creek, a fière allure sur le papier. Lorsque Shell signa un contrat avec la multinationale française de l'eau Veolia en 2014, Antoine Frérot, PDG de cette dernière, annonça que l'eau récupérée du sous-sol en même temps que le pétrole serait traitée et réutilisée pour générer la vapeur destinée à être injectée dans le sol. Cette approche, affirma-t-il, permettra de maximiser le taux de recyclage de l'eau utilisée dans les procédés d'extraction, qui atteindra environ 99%.

Shell et Veolia ne sont pas les seules entreprises du secteur à afficher des prétentions vertes de ce type. Selon l'Association canadienne des producteurs de pétrole, un lobby qui défend les intérêts de l'industrie pétrolière et gazière au Canada, le secteur des sables bitumineux recyclerait déjà de 80 à 95% de l'eau qu'il utilise...

► « LES CHOSES NE SE PASSENT PAS SUR LE TERRAIN COMME SUR LE PAPIER »

Le scientifique canadien Karlis Muelenbachs, un géochimiste qui est un spécialiste reconnu de l'identification des empreintes carbonées uniques ou isotopes des gaz de schiste et des autres gaz non conventionnels, estime que le public devrait être extrêmement prudent quant à la signification de telles déclarations.

« *On récupère très rarement plus de la moitié de l'eau utilisée pour l'injection de vapeur qui va dans ce qu'on appelle les 'thief zones' – des formations souterraines fracturées, cavernueuses et extrêmement perméables* », explique-t-il.

« *Est-ce qu'elles (Shell et Veolia) prétendent, par exemple, qu'elles peuvent récupérer 99% de toute l'eau injectée dans le sol ? Ou bien s'agit-il de 99% de l'eau qui revient à la surface avec le bitume (sans tenir compte de l'eau perdue dans les 'thief zones', des pertes, etc.) ? Ou bien est-ce 99% de toute l'eau utilisée sur le site (de surface et souterraine) ? ... Je ne connais pas les détails du projet, mais un taux de récupération et de recyclage de l'eau de 99% pour une exploitation d'injection de vapeur paraît impossible.* »

Bill Donahue est avocat, chercheur, et directeur des études scientifiques et des affaires réglementaires au sein de Water Matters, une organisation non gouvernementale indépendante dotée de l'expertise et des ressources nécessaires pour s'attaquer aux questions de gestion des ressources hydrographiques en Alberta.

Avec sa collègue Julia Ko, il est l'auteur d'un rapport récent qui met en cause les déclarations officielles des entreprises de sables bitumineux sur leur consommation réelle d'eau et leur taux de recyclage.

« *Dans de nombreux cas, elles prétendent recycler jusqu'à 95% de l'eau qu'elles utilisent*, explique Donahue. *Mais le calcul de ces taux de recyclage est basé sur la quantité d'eau non saline utilisée (autrement dit de l'eau douce de qualité similaire à celle que l'on trouve dans les lacs et les rivières), et ne tient pas compte de la quantité d'eau saline utilisée en mélange avec de l'eau douce.* »

► « UNE ENTREPRISE PEUT SIMPLEMENT DÉCIDER DE CHANGER D'AVIS »

Un autre problème, ajoute-t-il, est que le pompage d'eau souterraine saline par des entreprises comme Shell pour produire de la vapeur reste largement non régulé, et que l'utilisation de ces eaux pour l'exploitation des sables bitumineux n'est pas mesurée.

« *Des opérations 'in situ' peuvent accroître leur production en utilisant des quantités importantes d'eaux salines qui ne sont ni*

recyclées ni même mesurées, et continuer à afficher un taux de recyclage de l'eau de 95%. Pour cette raison, la consommation totale d'eau et le taux de recyclage des opérations 'in situ' reste difficile à quantifier, et il y a un potentiel important de surexploitation des eaux souterraines salines. Plutôt que d'utiliser la méthode du taux calculé de recyclage, nous recommandons d'utiliser plutôt la méthode du 'taux d'appoint' pour les projets 'in situ', parce que cette dernière reflète la consommation totale d'eau (saline et non saline) pour la production de vapeur, les pertes dans les formations bitumineuses, les autres utilisations sur site et les eaux usées rejetées. »

Selon Donahue, il n'est pas rare que les entreprises de sables bitumineux reviennent sur leurs engagements antérieurs en matière de consommation d'eau et de recyclage une fois qu'elles passent à la phase opérationnelle et découvrent qu'elles n'ont pas assez d'eau souterraine saline pour produire la vapeur dont elles ont besoin. Lorsque cela arrive, explique-t-il, le problème est qu'elles n'ont qu'à demander une modification administrative de routine de leur licence environnementale. Si cette modification est approuvée, comme c'est généralement le cas, cela leur donne le droit d'extraire de l'eau douce des rivières, des lacs, des ruisseaux et d'autres sources. Par ce moyen, une entreprise peut choisir de briser sa promesse antérieure de ne pas utiliser d'eau douce – sans laquelle son projet n'aurait peut-être pas été approuvé – et décider de changer simplement d'avis, sans avoir à faire face à l'opposition qui n'aurait pas manqué de se manifester si elle avait demandé initialement à pouvoir extraire autant d'eau douce qu'elle le souhaitait.

► IMPUNITÉ

Robin Gervais est conseiller municipal de Fox Creek, une collectivité très dépendante de l'industrie pétrolière et gazière pour ses emplois et ses revenus fiscaux. Quand bien même il apprécie les bienfaits économiques que cette industrie apporte à la région, lui aussi est insatisfait de la situation actuelle, du manque de transparence et de la mentalité de « Far West » qui préside à l'utilisation des ressources en eau et aux pratiques de fracturation hydraulique et autres.

Gervais a pris des photos d'entreprises de *fracking* en train de pomper de l'eau de cours d'eau normalement poissonneux mais quasi asséchés. Il tient une archive du nombre croissant de tremblements de terre qui surviennent dans

la région, et que certains scientifiques mettent en relation avec le recours à la fracturation hydraulique. De plus en plus, ces séismes arrivent par vagues de 15 ou de 20.



Gervais n'est pas le seul à se demander si les choses pourront jamais changer pour le mieux tant que le président de l'agence provinciale en charge de réguler le secteur – censée « assurer un développement sûr, ordonné et écologiquement responsable » des ressources de l'Alberta – est l'un des fondateurs de l'Association canadienne des producteurs de pétrole. Gerry Protti a également travaillé pour des entreprises pétrolières comme Encana Corporation, PanCanadian Energy, PanCanadian Petroleum et Cenovus avant que le gouvernement provincial de l'Alberta ne lui confie cette nouvelle mission.

► IMPACTS CUMULÉS

Bob Cameron admet que Shell, Veolia et peut-être d'autres entreprises encore pourraient effectivement faire mieux, en termes de conservation et de recyclage de l'eau, que d'autres firmes actives dans la région. L'efficacité de la technologie qu'ils envisagent est prouvée, et cette technologie induit des coûts supplémentaires significatifs par rapport à d'autres formes d'exploitation – même si personne ne sait exactement de quel ordre de grandeur sont exactement ces coûts supplémentaires. Le problème fondamental,

selon lui, est qu'elles vont extraire de l'eau d'un système hydrographique déjà intensivement exploité par d'autres entreprises actives dans la région, comme Chevron, Encana et Talisman, à un moment où la province voisine de Colombie-Britannique connaît un boom du gaz de schiste encore plus important que celui de l'Alberta. En amont de la rivière de la Paix en Colombie-Britannique, pour ne prendre qu'un exemple, le gouvernement provincial a autorisé les entreprises pétrolières et gazières à extraire environ 78 millions de mètres cube d'eau chaque année dans le cadre de permis de courte durée. Soit la quantité d'eau nécessaire pour remplir 31 000 piscines olympiques.

« Il existe un projet qui constitue un contre-point intéressant à celui de Carmon Creek, à 150 kilomètres au sud, près de Fox Creek, où Shell a demandé un permis environnemental pour extraire jusqu'à 5 millions de mètres cube d'eau douce du lac Iosegun afin de procéder à des fracturations hydrauliques dans la formation schisteuse de Duvernay, note Cameron.


**Les craintes de nombreux observateurs
quant aux risques de pollution des nappes
phréatiques et des cours d'eau qui alimentent
la rivière de la Paix se sont trouvées renforcées
par plusieurs incidents récents.**


Ajoutez-y les 5 millions de mètres cube qu'EnCana extrait, le million et demi de mètres cube que Chevron prélève, les millions de mètres cube prélevés par Talisman et d'autres firmes extractives, et vous commencerez à voir le tableau complet. Dans la plupart des cas, cette eau sera contaminée et réinjectée dans des aquifères très profonds, de sorte qu'elle sera retirée du cycle de l'eau pour des millénaires. »

► LE SPECTRE D'UN DÉSASTRE ENVIRONNEMENTAL

Les craintes de nombreux observateurs quant aux risques de pollution des nappes phréatiques et des cours d'eau qui alimentent la rivière de la Paix se sont trouvées renforcées par plusieurs incidents récents dans des exploitations de sables bitumineux ou de gaz non conventionnel en Alberta. En 2009-2010, par exemple, il fallut 18 mois et 50 millions de dollars canadiens pour que l'entreprise Canadian Natural Resources parvienne à contenir une série de fuites d'hydrocarbures provoquées par une forme de fracturation hydraulique – par injection de vapeur en l'occurrence – sur un de ses puits. Plus d'un million de litres de bitume se sont infiltrés dans un lac et la zone humide avoisinante, occasionnant la quatrième plus importante marée noire de l'histoire de l'Alberta. Des centaines d'oiseaux et d'autres animaux en sont morts, et de précieuses zones humides ont été rayées de la carte.

En septembre 2010, un employé de Shell a accidentellement foré dans un aquifère salin à haute pression sur le site d'exploitation de sables bitumineux de Muskeg River. Lorsque l'eau salée commença à remonter en bouillonnant

à la surface à un taux de 2000 mètres cube par heure, il fut craint pendant un instant qu'elle finirait par s'écouler dans la rivière Athabasca, empoisonnant les poissons et les autres espèces qui y vivent.

Selon Julia Ko, qu'il s'agisse d'exploitation conventionnelle ou *in situ* de sables bitumineux, l'incident qu'a connu le site de Shell met une nouvelle fois en lumière le besoin urgent que le gouvernement de l'Alberta dégage les sommes nécessaires pour cartographier et comprendre dans leur totalité les ressources en eau souterraines de la province. « *Nous n'avons qu'une compréhension très limitée des détails de l'hydrologie et de la géologie de la région des sables bitumineux, de l'impact des activités extractives sur les ressources en eau souterraines, et nous ne savons pas combien de cette eau peut être extraite sans causer de dommages écologiques.* »

Cameron pense que le temps est venu d'introduire davantage de transparence dans un système de régulation qui, à l'heure actuelle, ne permet pas, même des à observateurs informés comme lui, d'évaluer la quantité d'eau extraite des lacs, des rivières et des nappes phréatiques de la région, ni la quantité d'eau contaminée.

« *Nous ne pouvons plus nous permettre de gaspiller l'eau en la donnant pour rien aux entreprises comme nous le faisons actuellement,* dit-il. *L'agence gouvernementale de régulation peut continuer à se cacher la tête dans le sable lorsque nous lui posons des questions, mais si les choses continuent ainsi, une bonne partie de nos lacs et de nos cours d'eau vont s'assécher, et notre eau sera polluée.* » ■

POLLUTIONS

L'industrie tunisienne des phosphates : dans les coulisses de l'agriculture chimique (Extrait)

2 SEPTEMBRE 2015 PAR NATHALIE CRUBÉZY, SIMON GOUIN, SOPHIE CHAPELLE

<http://multinationales.org/L-industrie-tunisienne-des-phosphates-dans-les-coulisses-de-l-agriculture>

En France et en Europe, le recours intensif aux phosphates dans l'agriculture provoque un appauvrissement des sols, pollue les rivières et génère la prolifération des algues vertes. Mais d'où viennent ces phosphates chimiques qui nous servent d'engrais ? De leur dispersion dans les campagnes françaises à leur extraction minière, nous avons remonté la filière du phosphate jusqu'en Tunisie, longtemps l'un des principaux fournisseurs de l'Europe. Oasis en voie de désertification, pathologies, pollution marine : ses impacts environnementaux, sanitaires et sociaux y sont également désastreux. Le phosphate, meilleur ami des agriculteurs, vraiment ?

(...) Pour mieux comprendre l'impact du phosphate sur l'environnement, il faut se rendre à Gabès, à 450 kilomètres au sud de Tunis. Autour de cette ville grise qui borde la Méditerranée, on trouve une ceinture verte de palmiers, d'arbres fruitiers et de maraîchage. Un oasis maritime de 170 hectares où se rencontrent les eaux salées et les eaux douces. Pourtant, en ce mois de mars, seul de petites rigoles coulent ici ou là, dans le fond de la vallée. Une situation exceptionnelle ? Pas vraiment. « *Les sources naturelles d'eau ont tari depuis des années* », explique Mabrouk Jabri, un instituteur à la retraite. « *Maintenant, on n'a accès à l'eau qu'avec des forages* », ajoute Abdekhader Béji, un ouvrier agricole.

Mais où est passée l'eau qui faisait autrefois de cet oasis un petit paradis sur terre ? Tous les témoignages pointent le Groupe chimique tunisien (GCT).

En 1970, cette entreprise d'État s'est installée sur les rives du golfe de Gabès. Elle transforme chaque année environ quatre millions de tonnes de phosphate en engrais et en détergent, dont 90 % sont ensuite exportés par bateau vers l'Europe ou le reste du monde. Une petite partie, l'engrais ammonitrate, serait consommée localement. Pour trans-

former le phosphate, l'usine utilise de l'eau, beaucoup d'eau. 7 à 8 mètres cubes sont nécessaires pour produire une tonne d'acide phosphorique. Soit la contenance de plus de 50 baignoires standard. « *Depuis l'installation du GCT, il y a une diminution remarquable de l'eau dans l'oasis* », avance Skandar Rejeb, un professeur d'université et membre de l'Association de sauvegarde de l'oasis de Chenini (Asoc).

L'agriculture dans l'oasis a été bouleversée. Il est de plus en plus difficile de cultiver ses parcelles, particulièrement en été, où les paysans doivent attendre deux mois et demi pour irriguer leurs cultures. « *Autrefois, c'était entre 10 et 15 jours* », se rappelle l'instituteur Mabrouk Jabri. Puisque l'eau douce se tarit, l'eau salée devient plus présente et détériore les cultures. La biodiversité s'amenuise. « *Des espèces d'arbres qu'on voyait dans*

chaque parcelle disparaissent progressivement, comme les pommiers, les pêchers et les abricotiers », raconte Abdekhader Béji. Face aux difficultés, les jeunes se détournent progressivement de l'agriculture. « *L'oasis était un lieu de vie où chaque famille cultivait son lopin de terre. Aujourd'hui, c'est tout un savoir-faire qui est en train de disparaître.* » L'oasis ne

Pour éviter que les poussières ne se répandent dans l'environnement, le phosphate doit normalement être humidifié lors du transport.
« Comme ils veulent gagner du temps et de l'argent, ils ne le font pas. »



représenterait plus que 170 hectares. Il en comptait 750 en 1970. Un paradoxe, alors que les phosphates servent à augmenter les rendements agricoles, de l'autre côté de la Méditerranée ! (...)

► DANS LES MINES : « LES OUBLIÉS DU PHOSPHATE »

Les rails qui longent le complexe industriel de Gabès mènent au bassin minier de Gafsa, un parcours de 150 kilomètres vers l'Ouest de la Tunisie. C'est là que les phosphates sont extraits du sous-sol avant d'être envoyés à Gabès pour y être transformés. (...) Dans cette région du Sud-Ouest, le chômage atteint 29 %. A la désespérance sociale se mêlent les problèmes sanitaires. « *Les poussières provoquent des maladies respiratoires, des cancers. Il y a aussi des problèmes de dents à cause du fluor présent dans l'eau. Les os peuvent se casser.* » L'absence d'hôpital à Gafsa contraint les habitants à se rendre à Tunis ou Sousse. Dans cette zone aussi, les habitants constatent l'épuisement de l'eau souterraine. « *Il n'y a pas d'agriculture possible avec ces ressources en eau qui diminuent.* »

« *Le problème, ce n'est pas le phosphate, mais la façon dont on le traite* », précise Zaybi Abdessalem, de l'association Mlal environnement. « *Pour l'extraire, on utilise de la dynamite.*

Les secousses sont entendues tous les jours, à midi. Elles ébranlent les maisons, causent des fissures chez ceux qui sont à un ou deux kilomètres. Plus on met d'explosif pour extraire davantage de phosphate, plus les poussières se dispersent sur le territoire. » Pour éviter que les poussières ne se répandent dans l'environnement, le phosphate doit normalement être humidifié lors du transport. « *Comme ils veulent gagner du temps et de l'argent, ils ne le font pas. Au Maroc, ils respectent les normes alors qu'ils extraient deux fois plus de phosphate. Ici, ils veulent en vendre plus et ils se fichent de notre santé !* » Depuis quatre ans, la vie des « oubliés du phosphate » bat au rythme des revendications sociales, des grèves et des mouvements protestataires (...).

Une telle industrie, même en s'adaptant, peut-elle être plus respectueuse de l'environnement ? C'est le point de vue des responsables des associations du bassin minier de Gafsa. « *L'eau qui sert à laver le phosphate pourrait être réutilisée au moins deux fois pour le lavage des nouvelles roches* », illustre l'un d'eux. Ce qu'ils espèrent surtout, c'est une redistribution d'une partie de l'argent du phosphate pour soutenir le développement de la région, en termes de soins de santé ou d'éducation. « *Nous avons le droit de vivre dans un bassin minier propre. Il faut respecter la loi et sinon, on doit retirer la licence de l'entreprise !* » ■

EXTRACTIVISME

Pollutions, sécheresses, menaces : l'inquiétant cocktail de l'industrie pétrolière en Colombie

14 NOVEMBRE 2015 **PAR NADÈGE MAZARS**

<http://multinationales.org/Pollutions-secheresses-menaces-de-mort-l-inquietant-cocktail-de-l-industrie>

Perenco est une discrète compagnie pétrolière française, propriété de l'une des familles les plus riches de France. Basta ! et l'Observatoire des multinationales ont enquêté sur ses pratiques en Colombie, où Perenco dispose de plusieurs concessions aux côtés d'autres compagnies. L'industrie pétrolière y est accusée de contribuer à la sécheresse qui s'installe dans la savane amazonienne, et de nombreuses négligences face aux pollutions qui contaminent étangs et rivières. Face aux actions de blocages organisées par les habitants et aux centaines de plaintes déposées, les autorités locales s'illustrent par leur totale indifférence. Ceux qui osent dénoncer ces pratiques sont, eux, menacés de mort.

Milton Cardenas a le regard las des personnes qui ont tout tenté. Assis à une table dans le patio de la maison de ses parents, il montre sur l'écran de son ordinateur les images qui, selon lui, lui ont coûté son travail et valu des menaces de mort : « *Regardez ! Les produits chimiques qu'ils jettent dans n'importe quels endroits ! Ils sont très dangereux ! De la soude caustique ! Regardez !* » Une partie de ces photos a été prise quand il travaillait pour la multinationale française Perenco. « *Regardez ! Tous ces poissons morts ! Quand ils font une perforation, ils entreposent à cet endroit ce qu'ils sortent, la terre mélangée au pétrole. Quand il pleut, tout s'en va dans l'étang¹. [...] Regardez ! Cette vache morte qu'on retire de l'eau !* »

Les photos défilent, illustrations de la contamination, images d'animaux tels le capybara, ce grand rongeur typique de la savane des Llanos, recouverts de pétrole. Les piscines où le pétrole se déverse ne sont pas bien isolées, les animaux peuvent entrer. L'eau de pluie qui y tombe est évacuée sans traitement dans la savane. Milton raconte aussi les camions-citernes, jusqu'à sept tous les jours envoyés pour déverser leur contenu d'eaux usagées dans les rivières alentours. Il est le président du conseil de direction communale de Tesoro del Buby et, depuis 2009, il participe, avec la plus grande majorité de la communauté, à une bataille devenue juridique contre la multinationale qui exploite le champ pétrolifère de La Gloria.

► UNE RÉGION ASSÉCHÉE PAR L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE

Située à trois heures de route de Yopal, la capitale du département du Casanare, au pied de la Cordillère des Andes, le village est situé au cœur de la savane des Llanos colombiennes. Les étendues de hautes herbes sont parsemées de palmeraies où naissent les multiples petites rivières qui parcourent le territoire. C'est une région riche en eau, même si celle-ci disparaît durant l'été dans les nappes souterraines. Le bassin colombien de l'Orénoque, dont fait partie le Casanare, contiendrait environ un tiers des réserves hydrauliques du pays. Le Casanare est l'une des terres de la tradition llanera, une culture créée autour de l'élevage extensif bovin. Mais, depuis une trentaine d'années, la région a connu de profondes transformations socio-économiques.

L'exploitation pétrolière est devenue la principale ressource économique, plaçant le Casanare au deuxième rang national des départements producteurs de pétrole, avec 2 286 millions de dollars de pétrole exporté en 2014. Des sécheresses inhabituelles sont apparues, comme celle de l'an passé qui a tué plus de 20 000 bêtes, sauvages et d'élevage, près de Paz de Ariporo². Gourmande en eau, l'activité pétrolière est pointée du doigt. Au moins neuf barils d'eau sont prélevés pour chaque baril de pétrole généré. La captation des eaux souterraines par l'industrie pétrolière serait à l'origine de l'assèchement des étangs « d'été », ceux qui, en dépit de la période sèche,



NADEGE MAZARS / HANSLUCAS.COM

restaient à flot. Essentiels à l'équilibre écologique, ces étangs permettent d'abreuver bétail et faune dans une région où la température monte couramment à 40 °C à l'ombre.

L'eau souterraine extraite des perforations a de plus la particularité d'être salée. Rejetée dans la nature ou mal entreposée, elle contribue à déstabiliser l'équilibre écologique des Llanos et sa biodiversité. Normalement, un impôt prélevé auprès des compagnies pétrolières est prévu pour dédommager les villes de l'usage des sous-sols sur leur territoire. Mais la Contraloría, organisme de contrôle national des institutions publiques, a récemment révélé que, sur l'année passée, plus de sept millions d'euros provenant de cet impôt et destinés à la gestion de l'eau ont été perdus en raison d'une mauvaise gestion, dans le seul département du Casanare³.

Perenco, dont nous avons sollicité la réaction sur les faits dénoncés dans cet article, assure par la voix d'un porte-parole travailler en Colombie « en coordination avec les autorités nationales dont relèvent les opérations pétrolières », et « dans le strict respect des normes environnementales et sociales en vigueur », y compris l'interdiction du rejet d'eaux non traitées dans l'environnement. « Le retraitement des eaux est en partie mené à bien au moyen de bassins de rétention, dont l'accès est fermé pour limiter au maximum les intrusions. La sécheresse qui sévit occasionnellement à l'est du

pays n'est pas imputable à l'activité pétrolière mais constitue un phénomène climatique bien connu dans les Llanos. »

► MENACES DE MORT POUR LES DISSIDENTS DU PÉTROLE

Pendant dix-sept ans, Milton a régulièrement travaillé pour l'entreprise française, installant les conduits de l'oléoduc, aménageant les piscines de stockage, participant à des opérations de maintenance. Comme la plupart des habitants de la zone, dont les dernières générations ont progressivement abandonné l'élevage bovin pour le secteur pétrolier, il a bénéficié des accords locaux passés entre la communauté et l'entreprise. Mais, en 2009, il perd son travail pour avoir participé, en tant que président du conseil, au blocage des voies d'accès des sites de Perenco. La communauté accuse alors l'entreprise de pollution des sources d'eau et de non-respect des accords passés.

Son engagement lui coûte même de figurer sur une liste noire qui lui interdit tout travail dans la zone. Et puis surtout, on lui mentionne indirectement que sa vie est en danger. « Un employé de Perenco a dit à mon père qu'on ne savait pas ce qui pourrait m'arriver, à moi ou à d'autres, si nous continuions dans cette voie... » Dans une région que les groupes paramilitaires ont contrôlée, et où l'on sait que les démobilisés restent très actifs, le message a de quoi effrayer. Des soupçons que Perenco récusé catégoriquement :



« Perenco dément tout lien avec les organisations terroristes en Colombie, dont elle était encore victime lors d'une attaque menée contre son personnel et ses installations le 29 juin 2015. »

Mais il y a un précédent. Depuis sa prison l'un des chefs du groupe armé d'extrême droite, Nelson Vargas Gordillo, a avoué qu'il existait, treize ans auparavant, un accord entre les paramilitaires et Perenco⁴. Selon cette source, l'entreprise aurait payé au groupe paramilitaire un peu plus de 150 euros par camion-citerne accompagné pour sécuriser les trajets aux sorties des sites. C'est à cette époque que l'un des responsables du village de Tesoro del Bubuy, Wilson Pizon Romero, est assassiné.

► LES PROPRIÉTAIRES DE PERENCO : 13^E FORTUNE FRANÇAISE

À l'origine, les puits de La Gloria étaient la propriété d'Elf Aquitaine, la défunte géante française absorbée depuis par Total. Perenco en reprend la gestion et l'exploitation en 1997, en partenariat avec l'entreprise nationale colombienne Ecopetrol. D'une petite entreprise œuvrant à Singapour dans la maintenance maritime au cours des années 1970, Perenco est devenue une géante opérant en Asie, en Afrique, en Europe et en Amérique latine. Elle est sous l'unique possession d'une famille, les Perrodo, dont le logo à l'hermine rappelle leur origine bretonne.

C'est en 2002 puis en 2012 que Perenco prend son envol. Peu connue du grand public, cultivant sa discrétion, l'entreprise a cependant produit suffisamment de capitaux pour hisser les Perrodo au 13^e rang des familles les plus riches de France, avec une fortune évaluée à 5,5 milliards d'euros en 2014⁵. Sur sa page internet, Perenco annonce la production en Colombie de 35 000 barils de pétrole par jour⁶.

Pour s'implanter dans le secteur, Perenco a adopté une stratégie spécifique. L'entreprise rachète des puits dont la production est estimée en déclin pour leur donner une deuxième vie. Mais la stratégie a les défauts de ses qualités : si les installations existent déjà, elles sont aussi usées par les années d'exploitation. Tesoro del Bubuy a ainsi connu deux déversements accidentels de pétrole, un premier, fin 2012, puis un nouveau, fin 2013. La défaillance de tubes de l'oléoduc est à l'origine de la contamination de la seule source d'eau permanente, le *caño* Palo Blanco.

Lors des deux incidents, les habitants de la zone ont dénoncé une intervention insuffisante de Perenco, ce qui les a conduits, en mars 2014, au blocage de la route d'accès aux sites de la station La Gloria. Ils se sont aussi rendu compte que les recommandations données après le premier incident de 2012 par Corporinoquia, l'organisme régional de contrôle et de protection environnementale, n'ont pas

été suivies. Le blocage leur donne l'occasion de visiter les sites d'exploitation, et leur constat est mauvais : pollution et négligence sont au rendez-vous. Au bout de un mois, Perenco et les trois communautés (Tesoro del Bubuy, Coralia, Piñalito) arrivent cependant à un accord... qui n'est par la suite pas respecté.

► 1 % DES BÉNÉFICES AU PROFIT DES COMMUNAUTÉS, VRAIMENT ?

Un deuxième blocage commence en août 2014 et dure plus de trois mois. Deux points sont au cœur des revendications. L'attention se porte d'abord sur l'oléoduc défaillant. En février 2014, l'Association nationale des licences environnementales (ANLA) avait émis un rapport exigeant l'accomplissement de certains arrangements. L'un d'entre eux stipule la fermeture de l'oléoduc⁷. Mais Perenco se refuse à laisser la communauté en constater l'effectivité. En réponse à nos questions, l'entreprise a indiqué s'être bien « conformée à cette décision » : « Les conduites ne seront rouvertes qu'après validation par les autorités que leur remplacement a été fait dans des conditions satisfaisantes. »

Les documents récoltés dans le cadre du conflit révèlent aussi que l'entreprise n'a respecté ni les engagements pris dans l'étude d'impact ni le plan de gestion environnementale, présentés à l'ANLA. Les documents lui ont permis d'obtenir la licence environnementale obligatoire avant toute exploitation des sous-sols. La licence prévoit en compensation la création d'un parc de reforestation et, surtout, l'allocation de 1 % des bénéfices de Perenco à un aménagement des sources d'eau et des rivières dans le département. Sur ces deux points, Perenco n'avait toujours pas rempli ses engagements. En réponse à nos questions, elle précise qu'« à la Gloria, le reversement de 1 % des profits s'est fait au bénéfice d'un projet à l'échelle départementale, avec la collaboration de l'IDEAM ; la communauté avait manifesté sa préférence pour un projet de proximité mais qui n'a pas encore obtenu l'agrément de l'ANLA ».

Les critiques à l'égard de Perenco ne sont malheureusement pas des cas isolés dans le Casanare. Fin avril, les membres du Cospacc⁸, organisation de défense des droits de l'homme du centre-est colombien, le constatent lors de leur visite de vérification des effets de l'action des pétrolières dans cinq autres zones du département. Outre Perenco, des entreprises comme la canadienne Pacific Energy ou Cepsa l'espagnole causent des nuisances écologiques répétées. À San Luis de Palenque et à Orocué par exemple, des procédures menées par des représentants locaux sont en cours contre Pacific Energy, pour non respect des normes. Gustavo Torres, coordinateur de l'association de contrôle environnemental du village de Surimena, explique que près d'Orocué, sur la zone d'exploitation de Cravo Viejo, Pacific Energy a installé une station trop près



DR

de l'étang d'été Matemarrano mettant en danger son intégrité. Par ailleurs, un oléoduc récemment construit passerait à proximité des maisons de Carrizales, sans respect des normes de sécurité. Quant aux actions menées auprès des institutions de contrôle, Gustavo a eu la désagréable surprise de constater que les archives déposées chez Corporinoquia pour appuyer les procédures ont été perdues...

► FUITES D'OLÉODUCS, MOUSSE SUSPECTE DANS L'EAU...

À l'opposé, les entreprises obtiennent une licence environnementale dans des délais assez courts, quand il faut plusieurs mois à un paysan pour être autorisé à couper des arbres sur son terrain. Ulvio Martín Ayala, président du conseil de direction du Cospacc, juge avec dépit le rôle des organismes de contrôle. « *Leur mission est d'octroyer le plus rapidement possible des licences environnementales. Elles aident à accélérer le processus d'extraction des ressources naturelles. [...] La majorité des études environnementales se font depuis un bureau. Ils ne font pas d'études depuis le terrain. Ils ne font pas non plus d'études sur l'impact environnemental.* » En somme, les institutions de contrôle opéreraient depuis les bureaux de Bogotá, tel un tampon de validation certifiant la « propreté écologique » d'entreprises dont le travail sur le terrain n'a pas été substantiellement contrôlé.

Les déversements pour défaillance des oléoducs sont courants, constate la Cospacc. Après la contamination du caño El Duya par un oléoduc de Perenco en 2010, les propriétaires des terres ont touché un modique dédommagement, sans que la pollution au quotidien ne cesse⁹. L'eau rejetée présente une mousse suspecte. L'un des lieux d'entreposage des déchets ne respecte pas les normes d'isolation, comme en témoigne Jorge Eliecer Oros, éleveur qui a dû laisser un de ses terrains à l'usage de Perenco¹⁰.

Et puis il y a la sécheresse, le constat, année après année, de la baisse régulière, voire de la disparition, des étangs qui auparavant restaient à flot durant les étés sans pluie, comme on le remarque dans la réserve autochtone d'El Duya. À Trinidad, le passage constant de camions-citernes sur la piste de terre rouge soulève une poussière insupportable et contamine les herbes des prairies alentours. La solution trouvée par les entreprises pour limiter les nuages de poussière n'a pas été de goudronner pour faire une vraie route mais d'arroser d'eau. Problème, cette eau est soupçonnée d'être celle contaminée sortant du processus d'extraction, comme cela se pratique couramment dans le département voisin du Meta. Une pratique que dément le porte-parole de Perenco : « *Les eaux utilisées pour les routes proviennent de sources autorisées pour les opérations ou achetées localement, avec l'approbation des autorités environnementales.* »

► 500 PLAINTES, AUCUNE ENQUÊTE

La persistance de ces situations conduit Cospacc à demander la démission de la présidente de Corporinoquia, l'organisme régional de contrôle et de protection environnementale, Martha Plazas Roa¹¹. « *Au cours de 2014, nous avons recensé plus de 500 plaintes concernant différents puits dans le Casanare. Corporinoquia n'a mené aucune étude de responsabilité* », explique Martín. « *Les gens se fatiguent à déposer ces plaintes sans qu'il y ait un soutien des institutions. Dans son rapport public du 7 avril 2015, la directrice de Corporinoquia ne responsabilise aucune entreprise. C'est du cynisme de sa part, et nous demandons sa démission pour inefficacité.* »

Dans leurs relations avec les communautés, les entreprises ont des attitudes tout autant irresponsables. Si la consultation locale est une obligation, les conclusions de ces consultations ne sont pas toujours respectées. Les accords d'embauche passés avec les communautés deviennent aussi des leviers d'influence. Comme dans le cas de Tesoro del Bubuy, la menace de perdre son travail plane quand se présente un conflit. Mais des blocages de route de plusieurs mois, il y en a eu beaucoup ces derniers temps. Avec la baisse des cours du pétrole, l'industrie traverse une crise et les entreprises ont choisi de réduire la masse salariale.

Les pétrolières répondent aux blocages par des procédures judiciaires contre les représentants des communautés, pour obstruction de voie et restriction à l'exploitation pétrolière pouvant conduire jusqu'à l'emprisonnement. C'est ainsi le cas d'un conseiller municipal et de deux autres personnes à San Palenque de Luis, où se conduit une bataille contre Pacific Energy. À Miralindo, à Poré, à Trinidad, d'autres personnes et dirigeants locaux sont visés par des procédures similaires que l'on met à exécution si les blocages reprennent. À Tesoro del Bubuy, Milton et deux autres personnes sont eux aussi sous la menace de cette épée de Damoclès.

► « ANÉANTISSEMENT DU TERRITOIRE ET DES INSTITUTIONS PUBLIQUES »

L'industrie pétrolière est devenue une priorité nationale avec l'arrivée au pouvoir de Juan Manuel Santos (droite) en 2010. La politique économique suit un « plan national de développement » où les « locomotives minéro-énergétiques », comme Santos les désigne, ont pour objectif d'impulser l'entrée de capitaux étrangers parallèlement à la signature de traités de libre-commerce. Mais comme dans de nombreux cas, la logique économique va à l'encontre du respect des procédures démocratiques.

C'est ce que constate Ivan Cepeda, sénateur du Polo Democrático, qui est aussi l'un des principaux leaders de l'opposition de gauche. « *Les multinationales ont leurs propres règles face auxquelles l'ordre institutionnel ne vaut rien* », explique-t-il. « *Il y a à la fois anéantissement du territoire et anéantissement des institutions*

publiques. » Le nouveau plan national de développement appuyant l'extraction minéro-énergétique dans les *páramos* vient d'être approuvée¹². Ces landes d'altitude à la biodiversité spécifique sont aussi des sources hydrauliques essentielles à l'équilibre des différents étages écologiques des montagnes et plaines du pays andin. Et Cepeda de s'inquiéter, si ce qui est en jeu n'est pas « *tout simplement la destruction de notre pays* ».

A Tesoro del Bubuy, quelques premières victoires provoquent des étincelles dans le regard de Milton. L'un des propriétaires qui a dû laisser l'entreprise entrer sur ces terres a gagné une première bataille juridique. La nouvelle est d'autant mieux accueillie qu'elle permet d'oublier un instant les récentes menaces : une semaine après la visite de Cospacc, la famille de Milton a été attaquée par deux hommes encagoulés. Son père et sa mère ont été attachés et retenus plusieurs heures. On leur a volé de l'argent et quelques objets. L'attaque a de quoi surprendre dans une campagne où la confiance entre voisins est telle qu'on oublie facilement de fermer la porte quand on s'absente. Difficile de dire aujourd'hui qui sont les vrais responsables de cette agression. Mais ce qui est certain, c'est que le comportement de Perenco, sur le terrain, tranche avec les intentions vertueuses affichées sur ses pages internet. ■

[1] Les esteros, ici traduit sous le terme d'étangs, sont en fait des étendues d'eau spécifiques des Llanos. Ce sont des dépressions géologiques proches des rivières, qui se remplissent d'eau au moment de la saison des pluies et qui conservent un fond d'eau au moment de la saison sèche.

[2] Semana, « Muertos de sed », 29/03/2014, et El Espectador, « Autoridades apuntan "cinco pecados" posibles como causa de sequia en Casanare », 31/03/2014.

[3] <http://www.eltiempo.com/politica/justicia/detrimento-patrimonial-en-zonas-con-poca-agua/16372557>.

[4] Libération, « La Colombie ferme les yeux sur les entreprises alliées aux milices », 25/02/2012, et El Espectador, « La petrolera Perenco y los 'paras' », 14/01/2012.

[5] Voir le classement du magazine Challenges. En mars 2015, Forbes estime la richesse de la famille Perrodo à 8,1 milliards de dollars, la plaçant au 149e rang mondial et au 10e rang français des familles les plus riches.

[6] Voir <http://www.perenco-colombia.com/>.

[7] <http://www.bnamericas.com/news/oilandgas/colombian-regulator-suspends-perenco-crude-transport>.

[8] Pour connaître leurs actions dans la région, voir notamment le documentaire de Cospacc, *Detrás de la sequia*, réalisé par Armandine D'Elia. En septembre 2015, Cospacc a reçu le prix national de défense des droits humains de la fondation suédoise Diakonia.

[9] Le déversement provenait de l'oléoduc de la station Sardinas gérée par Perenco. Vidéos amateurs montrant l'étendue des dégâts.

[10] En Colombie, les sous-sols restent la propriété de la nation, qui décide, quand il y a possibilité d'exploiter une ressource naturelle, de l'attribuer à la gestion d'une entreprise. Les propriétaires des terres en surface doivent autoriser l'accès aux exploitants contre dédommagements, ces ressources étant considérées comme d'intérêt stratégique pour le pays.

[11] Nous n'avons pas pu rencontrer la présidente de Corporinoquia, celle-ci « s'excusant » d'un emploi du temps chargé, en dépit de notre insistance et de notre disponibilité... De même, la direction colombienne de Perenco n'a pas jugé nécessaire de répondre à notre demande d'interview.

[12] Voir le document Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 – Prosperidad para todos, Republica de Colombia, DNP, 150 pages.

[13] Voir El Espectador, « Habría al menos 347 títulos mineros en 26 páramos del país », 17/04/2015.

L'AMÉRIQUE DÉFAVORISÉE EN PROIE AU GAZ DE SCHISTE, 2^e VOLET

Comment la fracturation hydraulique pollue l'eau des villes et des campagnes américaines

10 NOVEMBRE 2015 PAR OLIVIER PETITJEAN

<http://multinationales.org/Comment-la-fracturation-hydraulique-pollue-l-eau-des-villes-et-des-campagnes>

Aux États-Unis comme ailleurs, la contamination de l'eau est l'un des principaux risques associés à la technique de la fracturation hydraulique, nécessaire pour exploiter le gaz de schiste. Certaines images d'eau du robinet prenant feu au contact d'une allumette ont fait le tour du monde, mais les infiltrations de gaz dans les nappes phréatiques ne sont pas la seule source potentielle de pollution liée au fracking. Les réseaux d'eau urbain sont eux aussi exposés. Second volet de notre reportage sur l'industrie du gaz de schiste dans l'Ohio.

Si les bénéfices économiques potentiels du gaz de schiste paraissent réservés à un petit nombre de propriétaires fonciers et - surtout - aux firmes pétrolières (voir le premier volet de ce reportage), ses impacts, eux, concernent tout le monde, au-delà même des riverains immédiats des forages. C'est ce qu'illustre l'enjeu de la contamination de l'eau potable, qui est souvent le premier risque associé à la fracturation hydraulique. Dans l'Ohio, malgré l'accumulation de témoignages et d'études scientifiques, il semble que les élus et les fonctionnaires chargés de réguler le gaz de schiste continuent à se fier aux assurances des industriels sur l'innocuité de leurs procédés. « *Les fonctionnaires d'ici n'ont visiblement jamais entendu parler du principe de précaution* », soupire Raymond Beiersdorfer, professeur de géologie à l'université de Youngstown et opposant au gaz de schiste.

Un permis de fracturer a ainsi été accordé à la firme pétrolière Halcón sur une concession de 20 kilomètres carrés en bordure du Meander Reservoir, un immense lac artificiel creusé dans les années 1930 qui constitue l'unique source d'eau potable de Youngstown. Apparemment, ni le département municipal de l'eau, ni l'agence de l'environnement de l'Ohio n'ont été notifiés par le Département des ressources naturelles de l'État, qui a délivré l'autorisation. Il y a pourtant bien un risque que les produits chimiques utilisés pour la fracturation hydraulique migrent progressivement dans le réseau d'eau potable de la ville. Déjà, début 2013, des fissures ont été repérées dans un puits foré par Consol Energy dans le bassin versant du Reservoir.

► DES SUBSTANCES TOXIQUES S'INFILTRANT DANS LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Dès les débuts de l'expansion du gaz de schiste en Pennsylvanie, les risques de contamination des nappes phréatiques ont occupé le centre de l'attention, et focalisé le mouvement de résistance contre l'industrie pétrolière. Des images d'eau du robinet prenant feu au contact d'une allumette en raison de la présence de méthane ont fait le tour du monde. Plusieurs études sont venues depuis confirmer la réalité du problème¹. Les puits individuels reliés directement aux nappes phréatiques – qui restent une forme d'approvisionnement en eau très fréquente aux États-Unis en dehors des grandes villes - sont les plus vulnérables. Mais les réseaux urbains ne sont pas pour autant à l'abri.

Selon les militants de Youngstown, les contrôles de la qualité de l'eau réalisés par le département municipal sont insuffisants face à cette menace. Les réglementations fédérales américaines n'obligent les fournisseurs d'eau (publics ou privés) à tester la présence dans l'eau potable que de 91 polluants potentiels, alors que la fracturation hydraulique utilise plusieurs centaines de substances chimiques, dont certaines sont tenues secrètes. En outre, durant le deuxième trimestre 2013, le département de l'eau de Youngstown a tout simplement « oublié » de tester la présence de trihalogénométhane (THM) et d'acides haloacétiques (AHA). Puis, en septembre 2015, il a émis une alerte à la population sur la présence de THM dans le réseau d'eau potable de la ville².

Malgré les dénégations des autorités, qui ont exclu tout lien avec la présence des firmes pétrolières, la contamination par ses eaux usées de la fracturation hydraulique figure bien par-



mi les causes possibles de l'apparition de ces deux classes de substances chimiques, potentiellement toxiques, dans l'eau³. En 2010, le département de l'eau de Pittsburgh, en Pennsylvanie, à une centaine de kilomètres de Youngstown, avait ainsi constaté une augmentation anormale des THM dans son eau. Les experts mandatés ont fini par identifier la source du problème : des stations de traitement recevaient des eaux usées issues de la fracturation hydraulique sans posséder les équipements nécessaires pour les dépolluer adéquatement, et les rejetaient ensuite dans l'Alleghany et les autres rivières dont Pittsburgh tire son eau potable. Cette eau contenait également des particules radioactives, comme du radium, largement au-delà des seuils de sécurité⁴.

► PRIVATISATION DE L'EAU

La pollution n'est pourtant pas le seul risque induit par l'industrie du schiste pour les ressources en eau. Les prélèvements massifs d'eau en vue de la fracturation hydraulique constituent eux aussi une menace, peut-être encore plus sérieuse⁵. Selon une étude de l'US Geological Survey, le forage d'un puits par fracturation hydraulique aux États-Unis a nécessité, en moyenne, entre 15 millions et 19 millions de litres de d'eau entre 2000 et 2014. Dans certains gisements de gaz de schiste, dont celui d'Utica, la consommation moyenne d'eau d'un puits peut s'élever jusqu'à 40 millions de litres.

Globalement, la consommation d'eau de l'industrie du gaz de schiste ne représente en général qu'une proportion modeste des ressources en eau disponibles. Mais localement, ou en cas d'année sèche, la soif d'eau des firmes pétrolières peut rapidement se révéler exorbitante. C'est d'ailleurs pourquoi le secteur privé de l'eau américain – qui inclut les filiales locales des françaises Veolia et Suez environnement (United Water) – s'intéresse de très près au gaz de schiste. D'un côté, ces firmes peuvent être impliquées dans la vente d'eau brute à l'industrie pétrolière pour ses opérations de forage ; de l'autre, elles lorgnent le marché du traitement et du recyclage de leurs eaux usées⁶. L'expansion de l'industrie du schiste peut également favoriser indirectement les intérêts des opérateurs privés de l'eau, en encourageant ou en forçant les collectivités à recourir à leurs services pour assurer leur approvisionnement en eau potable.

La ville de Dimock, en Pennsylvanie, en a fait l'amère expérience. Une partie de son eau potable a été polluée par les opérations de fracturation hydraulique de la firme Cabot Oil. Selon Emily Wurth, de l'ONG américaine Food and Water Watch, l'État de Pennsylvanie a alors choisi de financer une conduite d'eau spéciale venant de l'extérieur pour les résidents dont l'eau s'était trouvée contaminée. Principal bénéficiaire de cette opération d'un budget total de 12 millions de dollars ? L'entreprise privée American Water, qui s'est vue confier la construction et la maintenance de cette conduite. Ailleurs dans le même État, ce sont les résidents d'un parc de mobil homes qui se sont fait tout simplement expulser

par une autre firme, Aqua America, qui voulait installer sur leur terrain ses équipements pour pomper l'eau d'une rivière voisine en vue de la vendre à des compagnies pétrolières⁷.

► « IL SUFFIT D'UNE MAUVAISE ANNÉE POUR DÉTRUIRE TOUT UN ÉCOSYSTÈME »

À une échelle supérieure, certaines villes du Texas ont même vu leurs sources d'eau se tarir, asséchées pour apaiser la soif du gaz de schiste. La ville de Barnhart, par exemple, s'est trouvée obligée, durant une période de sécheresse en 2013, de s'approvisionner en eau potable au moyen de camions citernes.

Certes, l'Ohio n'est pas le Texas. Une ville de l'État s'est pourtant déjà retrouvée poursuivie devant les tribunaux par une compagnie pétrolière à qui elle avait vendu une partie de son eau, pour avoir réduit son approvisionnement en période sèche et pour avoir conclu un contrat similaire avec une autre firme.

Et selon une cartographie réalisée par l'organisation américaine d'investisseurs responsables Ceres, qui compare le taux d'utilisation des ressources en eau et la localisation des opérations de fracturation hydraulique, la région de Youngstown est marquée en rouge, avec un niveau de stress hydrique « élevé ». Ce qui suggère une vulnérabilité plus importante que l'on ne le suppose localement. Or, entre les extractions d'eau et la pollution issue de la fracturation hydraulique et de l'injection des eaux usées, les écosystèmes aquatiques de l'Ohio sont soumis à rude épreuve. Les conséquences pour la vie sauvage et l'eau potable pourraient s'avérer incalculables. « *Une fois qu'un écosystème est touché, il est foutu*, explique Ted Auch, de l'organisation FracTracker. *Il suffit d'une mauvaise année particulièrement sèche pour détruire tout un écosystème.* » ■

[1] Voir par exemple <http://www.theguardian.com/environment/2014/sep/15/drinking-water-contaminated-by-shale-gas-boom-in-texas-and-pennsylvania-study>

[2] Voir http://www.protectyoungstown.org/uploads/1/2/4/0/124_04661/sciencetriahalo.pdf.

[3] Les THM et les AHA sont des composés chimiques qui se forment typiquement après le traitement d'eaux usées ou d'eau brute par des procédés tels que la chloration ou l'ozone, notamment lorsque ces eaux présentent une forte teneur en bromures et en iodures, comme c'est le cas des eaux usées fortement salinisées issues de la fracturation hydraulique.

[4] Après la révélation de ces problèmes dans un article mémorable du *New York Times* <http://www.nytimes.com/2011/02/27/us/27gas.html?pagewanted=all>), les firmes qui exploitent le gaz de schiste de Pennsylvanie ont globalement renoncé à faire appel à des stations de traitement locales pour disposer de leurs eaux usées : elles les envoient dans l'Ohio, comme on le verra dans le troisième volet de cette enquête.

[5] Voir en anglais la récente synthèse de *TruthOut* <http://www.truth-out.org/news/item/33136-after-the-frack-hydraulic-fracturing-s-intense-thirst>

[6] Voir ces deux articles récents de Food and Water Watch : <http://www.foodandwaterwatch.org/insight/beware-water-industry-thinks-water-pollution-good-business> et <http://www.foodandwaterwatch.org/insight/private-water-and-fracking-dubious-duo>

[7] Voir <http://blogs.mediapart.fr/blog/iris-deroieux/070812/frack-attack-en-pennsylvanie>

L'AMÉRIQUE DÉFAVORISÉE EN PROIE AU GAZ DE SCHISTE, 3^E VOLET

Où vont les eaux usées et les déchets du gaz de schiste ?

12 NOVEMBRE 2015 PAR OLIVIER PETITJEAN

<http://multinationales.org/Ou-vont-les-eaux-usees-et-les-dechets-du-gaz-de-schiste>

La fracturation hydraulique est au cœur de la contestation du gaz de schiste. Les multiples risques associés à cette technique de forage ont fait couler beaucoup d'encre, mais ils ne représentent à bien des égards que la partie émergée de l'iceberg. De l'extraction de sable et d'eau en amont à la gestion des eaux usées et des déchets en aval, c'est toute la filière du gaz de schiste qui pèse sur l'environnement et les territoires. Des milliards de litres d'eaux usées issues du *fracking* sont injectés dans le sous-sol de l'Ohio, avec les mêmes risques de pollution et de séismes que la fracturation hydraulique elle-même. Troisième volet de notre reportage à Youngstown.

Malgré ses conséquences bien réelles pour les riverains et pour les ressources en eau (voir les deux premiers volets de cette enquête), la fracturation hydraulique proprement dite n'est sans doute pas le principal problème de Youngstown. La majorité des forages de gaz de schiste du gisement d'Utica sont d'ailleurs situés davantage au sud de l'Ohio. En revanche, la ville et ses environs accueillent depuis plusieurs années des opérations d'« injection » souterraine des eaux usées issues de la fracturation hydraulique. « *L'Ohio est unique au sens où nous avons décidé de faire tout à la fois : de la production d'hydrocarbures par fracturation hydraulique, de l'injection des déchets liquides dans le sous-sol, et du retraitement des déchets solides issus du 'fracking'*, explique Ted Auch, de FracTracker. *Nos voisins de Virginie occidentale et de Pennsylvanie envoient tous leurs déchets dans l'Ohio.* »

► « ILS VIENNENT METTRE LEURS DÉCHETS CHEZ LES NOIRS ET LES PAUVRES »

La technologie de la fracturation hydraulique consiste à injecter à haute pression dans le sous-sol un mélange de sable, d'eau et de produits chimiques pour fissurer les formations schisteuses et faire remonter le pétrole ou le gaz qu'elles contiennent. Une petite partie de ce mélange remonte à la surface, souvent après s'être chargée de particules toxiques ou radioactives supplémentaires dans le sous-sol. Ces eaux usées ne peuvent pas être retournées directement au milieu naturel, et – comme l'a démontré l'expérience de Pittsburgh

(voir le deuxième volet de cette enquête) – les installations de traitement existantes sont généralement insuffisantes pour en retirer tous les éléments toxiques. D'où la solution consistant à les faire disparaître en les « injectant » dans le sol. Peu connue en Europe, où les controverses restent largement focalisées sur la fracturation hydraulique elle-même et ses impacts, cette pratique de la réinjection des eaux usées dans le sous-sol est elle aussi source de risques majeurs.

Les eaux usées du schiste sont rarement réinjectées à proximité de la zone de forage. Elles voyagent beaucoup, et certaines régions se sont spécialisées dans cette industrie un peu particulière. Contrairement à l'Ohio, la Pennsylvanie voisine, dont le territoire couvre une bonne partie des formations d'Utica et de Marcellus (l'autre grand gisement de gaz de schiste de la région), est régulée directement par l'Agence fédérale de protection de l'environnement (EPA), non par une agence d'État, encore plus perméable aux intérêts pétroliers. La Virginie occidentale, de son côté, a renforcé ses propres réglementations. De sorte que l'Ohio, et en particulier ses régions les plus défavorisées comme celle de Youngstown, s'est imposé comme la destination de choix des déchets du *fracking*. « *C'est dégueulasse, ils choisissent délibérément de venir mettre leurs déchets chez les pauvres et les noirs* », fulmine Raymond Beiersdorfer, professeur de géologie à l'université locale et opposant au gaz de schiste.

Selon les chiffres collectés par FracTracker, 90% des eaux usées injectées dans le sous-sol de l'Ohio proviennent de l'extérieur de

l'État. Entre le troisième trimestre 2010 et le premier trimestre 2015, entre 9,8 et 12,8 milliards de litres d'eaux usées issues de la fracturation hydraulique ont été injectés dans le sous-sol de l'Ohio, et le chiffre continue d'augmenter de trimestre en trimestre : rien que pour le premier trimestre 2015, l'Ohio en a injecté 1,69 milliards de litres. L'arrivée de cette industrie a parfois été présentée comme une opportunité de développement économique, mais selon les calculs de Ted Auch, elle n'a contribué qu'à 0,001% du budget de l'État¹.

► PLUS DE 1000 SÉISMES DANS L'OHIO DEPUIS 2011

L'industrie de la réinjection ne ressemble guère à celle de la fracturation hydraulique. Les firmes pétrolières fortement capitalisées et ayant pignon sur rue qui gèrent les puits de gaz et de pétrole de schiste ne s'occupent généralement pas elles-mêmes des déchets que génèrent leurs activités. Ce sont des petites entreprises qui se chargent de transporter les eaux usées dans des camions, puis d'autres petites entreprises qui gèrent les puits d'injection. Selon Ted Auch, ces puits sont généralement conçus pour des volumes et des niveaux de pressions largement inférieurs à ceux auxquels ils sont effectivement soumis, ce qui renforce les risques d'incidents ou de pollutions. De manière générale, le secteur ne semble pas extrêmement précautionneux dans ses pratiques environnementales, d'autant que les propriétaires des firmes concernées peuvent facilement échapper aux poursuites en organisant leur faillite du jour au lendemain. Des dizaines de témoignages anecdotiques suggèrent, par exemple, que lorsque les chauffeurs de camion ne trouvent pas de puits où laisser leur cargaison d'eaux usées ou qu'ils cherchent simplement à « s'alléger » pour faire baisser leurs coûts, ils se contentent souvent d'en déverser discrètement une partie dans une rivière.

Youngstown a été l'une des premières villes à faire l'expérience directe des risques de l'injection à grande échelle dans son sous-sol d'eaux usées issues de la fracturation hydraulique. Le 31 décembre 2011, elle a subi un tremblement de terre de magnitude 4 sur l'échelle de Richter. Plusieurs autres séismes avaient été ressentis dans la ville au cours des semaines et des mois précédents, mais ils n'avaient pas été officiellement reconnus par l'administration, en dépit des régulations en vigueur. C'est la présence fortuite d'une équipe de l'université Columbia qui a permis de confirmer les séismes intervenus dans les derniers jours de 2011 et la proximité de leur épicerie avec un puits d'injection.

En tout, selon une compilation réalisée par Raymond Beiersdorfer, l'Ohio – un État jusqu'alors quasi totalement épargné par les séismes – a connu plus de 1000 tremblements de terre entre 2011 et février 2014 (en majorité de faible ampleur), dont plus de la moitié à Youngstown même. Le puits d'injection Northstar 1, situé en pleine ville à quelques dizaines de mètres de l'usine de Vallourec, a été officiellement reconnu comme la source de la plupart des séismes survenus à Youngstown – mais ceux-ci ont continué bien après que le puits ne soit mis à l'arrêt forcé. Même si de nouvelles régulations ont été introduites par les autorités de l'État suite à ces événements pour encadrer la pratique de la réinjection, ces règles paraissent confuses et mal appliquées. Les entreprises pétrolières sont désormais obligées d'installer des sismographes à côté de leurs puits... mais elles restent propriétaires des données.

► DÉVERSEMENTS SAUVAGES

La même entreprise qui gérait Northstar 1 (appartenant à un homme d'affaires local) a ensuite été prise sur le fait, grâce à un lanceur d'alerte, en train de déverser des eaux usées issues de la fracturation hydraulique dans la rivière Mahoning.

Les autorités estiment que des centaines de milliers de litres de substances toxiques et radioactives auraient ainsi été déversées à au moins 24 reprises entre fin 2012 et début 2013 dans cet affluent de la rivière Ohio, qui s'écoule vers la Pennsylvanie voisine. Le patron de

l'entreprise et l'employé qu'il avait poussé à se débarrasser ainsi de son trop-plein d'eaux usées ont été condamnés à des peines de prison ferme. Le coût du nettoyage a été chiffré à trois millions de dollars.

Un autre déversement de substances toxiques a eu lieu en mars 2015 dans une zone humide dans la localité de Vienna, à quinze kilomètres de Youngstown. Les déchets provenaient d'un puits d'injection appartenant à l'entreprise Kleese. Constatant que son terrain et les cours d'eau qui le traversaient avaient été dévastés et que toute trace de vie y avait disparu, le propriétaire a tenté d'alerter les autorités de l'État, qui ont refusé de se déplacer pendant plusieurs semaines, en prétendant qu'il n'y avait rien d'anormal. Il a fallu qu'il contacte les militants locaux anti-gaz de schiste et les médias pour obtenir une réaction – laquelle a surtout été de faire venir des camions pour nettoyer la zone au plus vite et enterrer l'affaire. La firme qui s'est vue confier la tâche de dépolluer le site a sous-traité le travail à des prisonniers, venus de l'État de Géorgie, à plusieurs centaines de kilomètres de là. Selon les témoignages des militants anti-gaz

L'Ohio, et en particulier ses régions les plus défavorisées comme celle de Youngstown, s'est imposé comme la destination de choix des déchets du fracking.

de schiste, ces prisonniers - chargés de remplir et évacuer des sacs pleins de cadavres de poissons, de tortues et d'autres animaux - ne disposaient que d'un équipement de protection rudimentaire, sans protection respiratoire.

Autant d'incidents qui ne sont en rien des exceptions : selon une compilation réalisée par Associated Press, forcément incomplète puisque aucune donnée n'est disponible pour certains États comme la Pennsylvanie, près de 700 millions de litres d'eaux usées issues de l'extraction de pétrole et de gaz ont été déversées dans la nature depuis 2009 aux États-Unis, par accident ou de manière délibérée.

► Y A-T-IL UNE BONNE SOLUTION ?

Si l'industrie de l'injection reste pour l'instant une affaire de toutes petites entreprises, certaines firmes commencent toutefois désormais à accumuler les puits d'injection, comme Kleese ou Avalon Holdings dans les alentours de Youngstown, ou, à plus grande échelle encore, l'entreprise Stallion. Très active dans la région, celle-ci mène selon Ted Auch une politique de rachat systématique de tous les puits les plus actifs, lesquels connaissent après leur rachat une hausse spectaculaire d'activité. Ce pourrait être le signe d'une stratégie visant à constituer de grandes entreprises spécialisées dans ce domaine, qui pourraient ensuite être introduites en bourse ou rachetées par de plus grands groupes. Mais rien ne garantit que cela contribue à améliorer les pratiques environnementales du secteur.

Y a-t-il des solutions alternatives possibles pour traiter efficacement les eaux usées du « fracking » ? Outre les carences technologiques des stations de traitement existantes, un autre problème est que les équipements municipaux de traitement - les seuls assez importants pour gérer les eaux usées de la fracturation hydraulique - reçoivent aussi les eaux de pluie, et qu'ils conçus pour déverser dans la nature leurs eaux usées en cas de trop-plein provoqué par des précipitations particulièrement intenses. Si de fortes pluies intervenaient un jour où ces stations de traitement sont pleines d'eaux usées toxiques issues du *fracking*, cela pourrait entraîner une catastrophe environnementale de grande ampleur.

Dans le secteur privé de l'eau, de nombreuses entreprises comme Veolia ou Suez communiquent de plus en plus sur le « marché » qui s'offrirait à elles dans le domaine du traitement des eaux usées du gaz de schiste, mais les réalisations concrètes restent extrêmement rares. Veolia vient cependant d'obtenir – de manière presque inespérée, selon le récit du directeur local de Veolia à un média spécialisé - un contrat pour la construction d'une unité de traitement dernier cri des eaux usées de la fracturation hydraulique en vue de leur réutilisation, pour le compte de la firme pétrolière Antero, en Virginie-occiden-

tale. Cette unité de traitement, si elle voit effectivement le jour, sera considérée par beaucoup comme un test grandeur nature de la capacité de l'industrie du gaz de schiste à prendre réellement en charge son impact environnemental. Dans le contexte général de chute du prix du gaz et du pétrole, on peut s'interroger sur la capacité des industriels du secteur à supporter les coûts supplémentaires qu'impliquent des traitements de ce type.

► L'IMPACT DU GAZ DE SCHISTE, AU-DELÀ DE LA FRACTURATION HYDRAULIQUE

Pour Ted Auch, les problèmes qui entourent l'industrie de la réinjection illustrent un enjeu plus général : pour juger du véritable impact du gaz de schiste, il est indispensable de regarder au-delà de la seule fracturation hydraulique, pour considérer cette filière industrielle dans son ensemble, avec son amont et son aval. À l'enjeu du traitement des eaux usées s'ajoute par exemple celui des déchets solides. Forer des puits à plusieurs milliers de mètres de profondeur implique de faire remonter des quantités importantes de roche et de terre, elles aussi potentiellement chargées de substances toxiques et radioactives. L'industrie ne communique aucun chiffre à ce sujet, mais FracTracker estime que chaque puits de gaz de schiste produit entre 700 et 800 tonnes de déchets solides. Ces déchets partent dans des camions et, selon Ted Auch, « *on n'a aucune idée d'où ils vont. Personne n'est en charge de les superviser.* ».

Ce n'est pas tout : il y a aussi l'extraction à grande échelle de sable pour la fracturation hydraulique, le passage incessant de camions qui abiment les routes, la construction de gazoducs... Or toutes ces activités sont souvent réparties dans des régions différentes : ce sont par exemple les États du Wisconsin, du Minnesota, du Michigan et de l'Illinois, où le gaz de schiste est quasi inexistant, qui subissent ainsi de plein fouet le développement de l'extraction de sable pour servir les besoins de cette industrie².

Ted Auch y voit une leçon que l'Europe devrait méditer : au cas où l'industrie du gaz de schiste réussirait à se développer quelque part sur le continent, les conséquences pourraient s'en faire sentir un peu partout. Si par exemple l'Angleterre se mettait à pratiquer massivement la fracturation hydraulique (ce qui reste peu probable à ce stade), on pourrait voir se multiplier rapidement en France des concessions d'extraction de sable, ou voir arriver les déchets du gaz de schiste... ■

[1] Tous les chiffres qui précèdent sont tirés de cet article de synthèse de Ted Auch : <http://www.fracktracker.org/2015/07/class-ii-injection-wells/>
[2] Voir https://www.earthworksaction.org/issues/detail/frac_sand_mining#.VjAMKaRji8o

L'AMÉRIQUE DÉFAVORISÉE EN PROIE AU GAZ DE SCHISTE, 4^E VOLET

Emplois contre pollution ? Le dilemme de Youngstown face à l'industrie pétrolière (EXTRAIT)

13 NOVEMBRE 2015 PAR OLIVIER PETITJEAN

<http://multinationales.org/Emplois-contre-pollution-Le-dilemme-de-Youngstown-face-a-l-industrie-petroliere>

Malgré les problèmes environnementaux qui ont accompagné l'arrivée de l'industrie du gaz de schiste, une partie de la population de Youngstown continue à s'accrocher aux promesses de développement économique brandies par l'industrie pétrolière. L'usine récemment inaugurée dans la ville par le groupe français Vallourec - qui a déjà commencé à supprimer des emplois - illustre ces espoirs et leurs limites. Quatrième et dernier volet de notre reportage dans l'Ohio.

(...) Cela n'a pas empêché les résidents de Youngstown opposés au gaz de schiste, comme Susie et Raymond Beiersdorfer, d'exiger de leurs élus locaux qu'ils adoptent une ordonnance limitant les opérations d'injection et de fracturation hydraulique, sur le modèle de ce qu'avaient fait d'autres villes de l'Ohio et d'ailleurs. Après avoir essuyé un refus catégorique, ils se sont lancés, avec le soutien d'une organisation nationale appelée le CELDF (Community Environmental Legal Defense Fund), dans la rédaction d'une « Déclaration des droits de la communauté » (*Community Bill of Rights*) affirmant solennellement le droit souverain des citoyens de Youngstown à se protéger, eux-mêmes et leur environnement, face à l'industrie du gaz de schiste et de l'injection et à ses impacts³.

Comme la constitution locale de Youngstown en offre la possibilité, la « déclaration des droits » élaborée par les militants anti-gaz de schiste a été soumise au suffrage populaire à plusieurs reprises en 2013 et 2014. Elle a été chaque fois rejetée, avec des marges allant de 8 à 17%. L'establishment démocrate de la ville et de l'État a pesé de tout son poids, notamment auprès de la population noire, pour que l'initiative soit rejetée. Sans se décourager, les militants ont fait une nouvelle tentative le 4 novembre 2015 - et, cette fois, il n'ont perdu que par une marge de moins de 3%. La Commission électorale locale avait initialement refusé l'inscription de cette proposition au scrutin, sans fondement juridique ; il a fallu saisir la Cour suprême de l'Ohio pour lever l'obstacle.



Les habitants de la bourgade voisine de Niles avaient quant à eux, approuvé en 2013 une proposition similaire visant protéger la ville de la fracturation hydraulique et des puits d'injection. Mais l'industrie a déployé une large campagne de relations publiques localement et la mesure a fini par être abandonnée. Quelques mois plus tard à peine – ce que les résidents opposés au gaz de schiste comme John Williams considèrent comme une punition délibérée – le premier puits d'injection faisait son apparition à Niles, « à 150 mètres d'une école construite en briques, comme la plus grande partie des bâtiments de la ville. Que va-t-il se passer en cas de séisme ? Initialement, ils voulaient même mettre un bassin de décantation des eaux usées à ciel ouvert ! » (...) ■

DR

LIBÉRALISATION

Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ?

30 OCTOBRE 2015 PAR MARIE-PIA RIEUBLANC

<http://multinationales.org/Le-Mexique-va-t-il-se-vider-de-son-eau-au-profit-des-multinationales>

Neuf millions de Mexicains vivent sans accès à l'eau potable. Le gouvernement s'apprête pourtant à renforcer la politique de libéralisation du secteur, en partie responsable de la situation actuelle. Les multinationales détiennent déjà d'immenses concessions d'eau, et leurs activités entraînent pollutions, raréfaction des ressources et conflits sociaux. Les entreprises françaises ne sont pas en reste : Suez et Veolia gèrent de manière controversée des systèmes de distribution d'eau, et l'entreprise Total veut y lancer l'exploitation très polluante du gaz de schiste. Une coalition citoyenne lutte pour mettre fin à la privatisation, l'accaparement et la surexploitation de l'eau. Mais la bataille s'annonce rude. Enquête.

Neuf millions de Mexicains – sur une population de 121 millions – n'ont pas accès à l'eau potable. La situation empire dans le pays : en 50 ans, la disponibilité de l'eau par habitant au Mexique a chuté de 64%¹ ! En cause notamment, la libéralisation du marché de l'eau instaurée en 1992, qui a rendu possible la vente des eaux nationales à des entreprises privées ou des particuliers sous forme de concessions. Cette libéralisation a fait entrer le secteur privé dans la gestion des systèmes d'eau et d'assainissement municipaux. Et des secteurs économiques très gourmands de cette ressource, comme l'industrie de l'eau en bouteille, des sodas ou des bières, possèdent désormais d'importantes concessions, dont une partie est pourtant située dans des zones à risque.

Coca-Cola a ainsi le droit d'extraire 33,7 millions m³ d'eau par an au Mexique, l'équivalent de la consommation annuelle minimale pour faire vivre 20 000 personnes. Le groupe américain exploite 50 nappes d'eau, dont 15 sont surexploitées². À moindre échelle, la compagnie suisse Nestlé extrait 9 millions m³ d'eau par an dans le pays et exploite 16 aquifères, dont 6 sont surexploités.

► LES EAUX DU MEXIQUE SONT À VENDRE

L'industrie minière – tout comme l'extraction de gaz et de pétrole – a un impact encore plus important. Elle consomme

quotidiennement des millions de litres d'eau. La mine d'or Los Filos, dans l'État de Guerrero, dans le sud du pays, en utilise 418,8 millions chaque jour rien que pour la lixiviation, processus durant lequel les tonnes de minéraux extraits sont aspergés d'eau et de cyanure de sodium pour séparer l'or des détritiques³. Cette mine, située dans une zone gangrenée par le narcotraffic, est exploitée depuis 2007 par Goldcorp, première compagnie minière des Amériques et deuxième au niveau mondial. Goldcorp prévoit d'extraire 200 tonnes d'or de Los Filos dans les vingt prochaines années, pour un chiffre d'affaires de 7 milliards de dollars. L'entreprise canadienne s'est installée grâce aux accords de libre-échange nord-américains (Aléna). L'usage de produits toxiques comme le cyanure a de graves impacts sur l'environnement et les populations.

Ces excès sont aussi associés à de nombreux incidents, comme le déversement accidentel de 40 000 m³ de sulfate de cuivre dans le fleuve Sonora en août 2014 dans le nord du pays, dont les eaux ont viré à l'orange sur plus de 150 kilomètres après la rupture d'un bassin dans une mine de cuivre exploitée par Grupo Mexico. 20 000 habitants ont été privés d'eau, des dizaines d'autres sont tombés malades et tous attendent toujours réparation de la part du groupe, propriété de German Larrea, deuxième homme le plus riche du pays après Carlos Slim. À l'origine de ces dérives se



DR

trouve la réforme du droit agraire orchestrée par le président Carlos Salinas de Gortari (Parti révolutionnaire institutionnel, PRI) en 1992⁴. Pour faciliter l'entrée du capital étranger, elle a impulsé la conversion des terres de « propriété sociale » en propriétés privées et simplifié l'octroi de l'usufruit des terres collectives aux entreprises, portant un coup fatal à l'héritage de Zapata.

La production d'énergie hydroélectrique a elle aussi, par définition, besoin d'eau. La multiplication des concessions octroyées à ce secteur cristallise les tensions sociales : la construction de barrages dérègle l'écosystème des rivières et peut inonder des centaines d'hectares de terres habitables et cultivables. Dans l'État du Guerrero, les habitants de La Parota résistent depuis onze ans à la construction d'un barrage destiné à alimenter en électricité la grande ville d'Acapulco, au détriment des pêcheurs et agriculteurs du village.

► ARSENIC, PESTICIDES ET HYDROCARBURES

Conséquence de ces réformes libérales, et de l'accroissement de la population, le pays se rapproche un peu plus chaque année du stress hydrique, fixé à 1700 m³ d'eau disponible par an et par habitant. Sur les 37 régions hydrologiques que compte le pays, trois pourraient passer sous

le seuil fatidique d'ici à 2030 si la tendance persiste : la région du Rio Bravo (907m³), la péninsule de Basse Californie (780m³) et la Vallée de Mexico (127 m³).

L'autre grand problème auquel fait face le Mexique est l'inégal accès aux systèmes d'eau potable à travers le territoire. Les populations les plus marginalisées se trouvent en milieu rural, où cinq millions de personnes n'ont pas accès à cette denrée. Dans le Guerrero, État le plus concerné par ce problème, une personne sur trois est affectée, dans le Veracruz, une sur quatre, et dans le Tabasco, le Chiapas et le Oaxaca, une sur cinq.

Pour ne rien arranger, 21 bassins hydrographiques étaient fortement contaminés en 2009 (sur les 1471 que compte le Mexique). La Commission nationale de l'Eau (Conagua) y a enregistré la présence d'arsenic, de pesticides, d'hydrocarbures, de métaux lourds, de composants pharmaceutiques et antibiotiques, et de bactéries. Une partie de cette pollution est de source industrielle : les fuites pétrolières sont innombrables. Un rapport du ministère de l'Environnement a recensé plus de 7000 incidents en quinze ans pour la seule entreprise parapublique Petroleos Mexicanos (Pemex)⁵. Soit 1,3 incident par jour ! L'activité minière, en plus d'être régulièrement responsable de déversements

accidentels de produits chimiques dans les rivières, est à l'origine de la dispersion de métaux lourds provoquée par les explosions à la dynamite. L'épandage d'engrais chimique en agriculture est lui aussi très polluant. Mais la pollution domestique est également importante dans ce pays où 11 millions d'habitants – dont 7,8 millions en zone rurale – ne sont pas reliés à un système de drainage des eaux usées et d'assainissement.

► GAZ DE SCHISTE ET FRACTURATION HYDRAULIQUE, LA NOUVELLE MENACE

Face à cette situation critique, le président mexicain Felipe Calderón (Parti action nationale - PAN, de centre droit) fait entrer en 2012 le droit à l'eau dans la Constitution du pays, deux ans après la reconnaissance de ce droit fondamental par les Nations unies : « *Toute personne a droit à une eau accessible, disponible et assainie en vue d'un usage domestique ou personnel* », précise désormais la Constitution⁶. Depuis lors, le Congrès mexicain est appelé à réformer la Loi des Eaux de 1992, héritée du gouvernement de Carlos Salinas de Gortari et dénuée de vision écologique et sociale, afin d'assurer le respect de ce nouveau droit. Le gouvernement du président Enrique Peña Nieto (PRI), qui succède à Felipe Calderon en 2012, s'est promis de faire passer cette réforme avant la fin de son mandat. Va-t-il enfin remettre la population au centre de la politique de l'eau ? Il prend malheureusement la direction inverse. Sa réforme énergétique de 2014 a mis fin au monopole de l'entreprise parapublique Pemex sur le secteur des hydrocarbures, instauré en 1938. L'extraction et la distribution du gaz et du pétrole sont désormais ouvertes aux entreprises privées nationales et étrangères – avec à la clé des besoins en eau encore plus importants.

L'un des objectifs de cette réforme est d'ouvrir la voie à l'exploitation des hydrocarbures « non conventionnels », tels que le gaz de schiste, extraits au moyen de la technique controversée de la fracturation hydraulique (*fracking* en anglais). Chaque fracturation requiert entre 15 et 20 millions de litres d'eau⁷, et les produits chimiques utilisés pénètrent dans les nappes phréatiques. Les gisements de schiste mexicains se trouvent essentiellement à la frontière avec les États-Unis, dans les régions les plus arides du pays. Leur exploitation à grande échelle risque de créer de nouvelles zones de conflits liés à l'eau.

Le géant français Total, déjà investi dans l'extraction de gaz de schiste dans le Texas voisin – il possède des parts dans des gisements de l'entreprise américaine Chesapeake – est intéressé par ces nouveaux filons. En avril 2014, son PDG Christophe de Margerie accompagne le président François Hollande lors d'une visite officielle au Mexique. Il en repart avec un accord signé avec Pemex concernant « *un échange de technologie dans l'exploration et la production d'hydrocarbures* » et « *une évaluation des futures opportunités dans les secteurs non conventionnels, comme le gaz de schiste* ».

► UNE NOUVELLE LOI DES EAUX QUI VIOLE LES DROITS HUMAINS

En mars 2015, la Commission nationale de l'Eau (Conagua), organisme dépendant du ministère de l'Environnement, présente un projet de réforme de la Loi des eaux. Un texte à rebours de l'objectif affiché par le gouvernement qui « *viole le droit humain à l'eau* », dénoncent chercheurs et ONG⁸.

Il limite le minimum vital d'eau par jour et par habitant à 50 litres – alors que l'Organisation mondiale de la santé l'établit entre 50 et 100 – et promeut la privatisation de cette ressource, soulignent-ils.

En juin 2015, les députés enterrent (provisoirement)

cette loi controversée⁹, qui appelle à construire davantage de barrages hydroélectriques, à utiliser des eaux nationales « *pour l'extraction de tout type de substance et pour n'importe quel processus de transformation* », facilitant ainsi l'extraction d'hydrocarbures mais aussi l'activité minière qui occupe déjà près de 13% du territoire. « *Le projet de la Conagua est clairement lié à la réforme énergétique car il facilite l'appropriation des ressources en eau pour l'extraction de combustibles et la production d'énergie dans le pays* », explique Gerardo Alatorre, professeur et chercheur à l'Université de Veracruz.

► LA GESTION DE L'EAU DÉSASTREUSE DE VEOLIA ET SUEZ

Selon ce projet de loi, les autorités locales doivent « promouvoir » la participation du secteur privé dans les services publics d'eau et d'assainissement, qui devient une obligation, et non plus une simple possibilité comme dans la loi de 1992. La participation du secteur privé à la gestion de l'eau suscite pourtant beaucoup de critiques. « *Depuis la décentralisation de la gestion de l'eau et de l'assainissement dans les années 1980, les gouverneurs des États reçoivent des*

Le projet de la Conagua est clairement lié
à la réforme énergétique car il facilite
l'appropriation des ressources en eau pour
l'extraction de combustibles et la production
d'énergie dans le pays

fonds et en font ce qu'ils veulent, explique María Luisa Torregrosa, docteure en sociologie et coordonnatrice du Réseau de l'eau de l'Académie mexicaine des Sciences. Il y a aussi un manque de professionnalisation du personnel et de continuité dans les projets qui changent en fonction des maires. »

À Aguascalientes, dans le centre du pays, l'eau est gérée depuis 1993 par Proactiva Medio Ambiente CAASA, succursale du groupe français Veolia et de ICA, entreprise mexicaine dirigée par Carlos Slim. Bilan : le réseau de distribution n'a pas été étendu, CAASA ayant renoncé après des difficultés financières à financer la construction d'infrastructures. Les tarifs ont flambé et sont parmi les plus élevés du pays – 22 pesos par m³ par mois, quand la moyenne nationale est de 12,3 – alors que le service n'est pas satisfaisant et que l'eau manque constamment dans certains quartiers de la ville¹⁰.

À Saltillo (Coahuila, nord), le service est opéré par la ville et par l'entreprise Aguas de Barcelona (Agbar), filiale du groupe français Suez environnement. Les tarifs ont triplé tandis que 70% de la population ne peut toujours pas boire l'eau du robinet. Agbar vient pourtant de décrocher un contrat de 30 ans avec la ville de Veracruz, dans le golfe du Mexique, pour gérer son service d'eau et d'assainissement, en tandem avec l'entreprise brésilienne Odebrecht. Nul doute que Veolia et Suez, leaders mondiaux du marché de l'eau, bénéficieront de la réforme proposée par la Conagua, si celle-ci finit par voir le jour.

► METTRE FIN À LA PRIVATISATION, L'ACCAPAREMENT ET LA SUREXPLOITATION DE L'EAU

Mais la résistance s'organise face à cette privatisation de la gestion et des ressources en eau. Gerardo Alatorre coordonne le collectif national *Agua para Todos, Agua para la Vida* (« De l'eau pour tous, de l'eau pour la vie »), qui réunit 420 chercheurs et organisations de tout le pays. Le collectif travaille depuis 2012 à une proposition de réforme citoyenne de la Loi des Eaux. Celle-ci a été déposée devant la Chambre des Députés le 12 février 2015, mais le projet de loi du gouvernement l'a vite éclipsée.

Le texte du collectif citoyen « reconnaît l'eau comme un bien commun de la Nation, provenant de la Nature et devant être géré sans fins lucratives ». Opposé à la multiplication des barrages, il propose une gestion des ressources hydriques bassin par bassin, par des instances participatives communautaires et citoyennes. Il prévoit de démonter le système de concessions « qui a mené à la privatisation, l'accaparement et la surexploitation de l'eau ». Et d'interdire « l'usage des eaux nationales pour l'industrie minière toxique et pour le fracking ».

Le projet a récolté près de 60 000 signatures. Plusieurs sénateurs de l'opposition ont promis leur soutien, assure Gerardo Alatorre, qui espère une forte mobilisation populaire si le projet initial du gouvernement était validé. Mais le gouvernement mexicain sait faire passer des réformes controversées en douce. En 2014, la réforme énergétique a été adoptée en pleine Coupe du monde de football. Et les élections de juin dernier ont permis au parti au pouvoir, le Parti Révolutionnaire Institutionnel (PRI), de gonfler ses rangs à la Chambre des députés. Celle-ci est chargée d'adopter un nouveau texte au plus vite. Sera-t-il du même acabit que le précédent ? ■

[1] De 18 035 m³ en 1950, puis 11 500 m³ en 1955 à 4 312 m³ en 2007. Source.

[2] Selon l'économiste mexicain Gian Carlo Delgado, dans son ouvrage *Apropiación del agua, medioambiente y obesidad : los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México* (UNAM, CIICH, Colección Alternativas).

[3] Déclaration d'impact environnemental du projet minier Los Filos, 2005

[4] Réforme de l'article 27 de la Constitution mexicaine, qui a mis fin à la redistribution des terres des grands propriétaires terriens aux paysans par l'État, mise en place après la révolution de 1910 et gênante à l'heure de signer un accord de libre-échange avec les États-Unis et le Canada (l'Alena).

[5] Rapport publié en 2007, par le ministère de l'environnement mexicain, qui a depuis 1993 répertorié 7279 incidents chez PEMEX, Petroleos Mexicanos, entreprise paraétatique chargée de l'extraction et la production d'hydrocarbures au Mexique.

[6] Article 4 de la Constitution mexicaine.

[7] Selon un rapport de l'ONG *Food and Water Watch*. Cette technique de la fracturation hydraulique consiste à forer la terre jusqu'à plusieurs kilomètres de profondeur pour y injecter un mélange d'eau, de sable et de centaines de produits chimiques afin de libérer le gaz contenu dans la roche.

[8] Lettre ouverte d'une trentaine de chercheurs et d'organisations dont Greenpeace. L'Union des scientifiques engagés auprès de la société au Mexique fustige également cette loi qui « promeut la privatisation de l'eau en la considérant principalement comme un bien économique et non culturel et social », « aggravant les inégalités sociales à travers la hausse des tarifs » et « compromettant la disponibilité de l'eau ».

[9] Approuvé le 5 mars par deux commissions de la Chambre des députés dans le cadre d'une procédure accélérée qui a scandalisé l'opinion publique et une partie de l'opposition, le texte n'a finalement jamais été examiné en session plénière.

[10] Constat réalisé en juin dernier par la Commission citoyenne d'eau potable et d'assainissement d'Aguascalientes. Source.

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Chili : quand l'industrie minière assoiffe les villages et pollue l'environnement

17 NOVEMBRE 2015 PAR ANNE LE BON

<http://multinationales.org/Chili-quand-l-industrie-mini%C3%A8re-assoiffe-les-villages-et-pollue-l-environnement>

Le Chili dépend fortement de ses exportations de cuivre. Mais le revers de la médaille est désastreux. Les multinationales minières ont dévasté des territoires, pompant et polluant l'eau, asséchant fleuves et lagunes, poussant à l'exil des villages entiers. Et ce, en toute impunité, l'État chilien n'ayant pas rompu avec certaines pratiques initiées sous la dictature de Pinochet. La société civile résiste malgré tout, et fait parfois reculer les géants miniers.

Quillagua a des allures de ville fantôme. Écrasée par le soleil, enveloppée de poussière, cette localité perdue dans le désert d'Atacama, au nord du Chili, a perdu 90 % de sa population en vingt ans. La faute au manque d'eau. Non pas que la pluie ait brusquement cessé de tomber : dans cette zone, la plus aride au monde selon la NASA, les précipitations annuelles n'ont jamais dépassé une moyenne de 0,2 millimètres par an... Pourtant, Quillagua était, jusque dans les années 1990, une oasis florissante à l'agriculture prospère. Les habitants – principalement des agriculteurs issus du peuple aymara – cultivaient le maïs et la luzerne, irriguant leurs champs avec l'eau du fleuve Loa, dans lequel il faisait également bon se baigner, ce qui attirait les touristes. Mais aujourd'hui, le fleuve a disparu. Il ne reste plus que des flaques d'eau stagnante à l'odeur insupportable.

► LE FLEUVE POLLUÉ À L'ARSENIC ET À L'ACIDE SULFURIQUE...

« Codelco et Soquimich ont tué le Loa », explique Eliana Soza. Installée derrière la caisse du minimarché poussiéreux qu'elle tient avec son mari, elle raconte la catastrophe. Née à Quillagua il y a 53 ans, elle a vu le fleuve mourir brutalement, suite à la rupture de réservoirs d'eau contaminée par les déchets miniers de la compagnie publique Codelco, spécialisée dans l'extraction de cuivre. « C'était en mars 1997, se souvient-elle. Il y a eu de gros orages qui ont fait déborder les piscines d'eau contaminée. Il y a eu une coulée de boue noire qui s'est mélangée au fleuve. Les poissons sont morts, tous les animaux qui vivaient dans l'eau sont morts. »

La même catastrophe s'est répétée trois ans plus tard, en février 2000. En plus du fleuve, l'air et les champs alentours ont été durablement contaminés par les déchets miniers –

en particulier l'arsenic et l'acide sulfurique : le bétail est mort, ainsi que les abeilles. Il est devenu impossible de cultiver les champs. La présence d'arsenic dans le sol s'étant élevée à des taux dix fois supérieurs au seuil critique.

Malgré les rapports d'experts, le ministère de l'Environnement a dédouané Codelco. L'entreprise n'a donc jamais été poursuivie, et n'a jamais versé un seul centime pour réparer les dommages subis par la communauté. Sans possibilité de cultiver la terre, et privés des revenus auparavant issus du tourisme et de l'élevage des crevettes de rivière, les habitants sont tombés dans les filets d'une autre compagnie minière, Soquimich, qui a racheté 70 % des droits d'extraction de l'eau détenus par la communauté.

►...PUIS ASSÉCHÉ PAR UNE AUTRE COMPAGNIE MINIÈRE

Au Chili, depuis la loi sur l'eau instaurée en 1981 sous la dictature militaire du général Pinochet, l'eau est un bien commercial comme un autre, que l'on peut posséder, acheter et vendre. « Nous étions sans ressources. Des gens de la mine sont venus à la maison, ils nous ont proposé d'acheter nos droits sur l'eau. On n'avait pas le choix : on avait besoin de cet argent et, de toute façon, l'eau était contaminée, alors on a signé. » se souvient José Salazar, un habitant du village. Ce n'est pas un cas isolé : presque toutes les familles ont vendu leur droits d'extraction de l'eau. Depuis, Soquimich pompe sans relâche dans le fleuve, en toute légalité. En théorie, la communauté peut encore extraire du Loa soixante litres d'eau par seconde pour arroser ses cultures. Dans la pratique, à hauteur de Quillagua, il n'y a plus rien à prélever : le fleuve est à sec.



DF

Suite à l'assèchement, la grande majorité des habitants sont partis. Ceux qui restent tentent de survivre. Trois fois par semaine, la ville est approvisionnée en eau potable par camion-citerne. Pas question de gâcher : « Avant, on avait autant d'eau qu'on voulait pour arroser les plantes, se laver, faire le ménage... Maintenant, il faut économiser », raconte Eliana. Économiser l'eau, mais aussi l'argent, devenu dur à gagner dans un village figé sous le sable du désert.

► UNE ÉCONOMIE BASÉE SUR L'EXTRACTION

Les habitants de Quillagua ne sont pas les seules victimes du manque d'eau. Le nord du Chili – le désert d'Atacama en particulier – est constellé de mines, avec plus de 3 000 exploitations minières, principalement tournées vers l'extraction du cuivre. Le Chili est le principal producteur mondial de ce minerai, avec 5,7 millions de tonnes produites en 2014. C'est une ressource essentielle pour le pays, qui représente près de 50 % des exportations et contribue à hauteur de 11 % au produit intérieur brut.

Or, l'extraction du cuivre est particulièrement gourmande en eau et intervient dans une zone particulièrement sèche. Un contexte peu favorable et qui semble empirer, selon le glaciologue et ingénieur minier Jorge Hernandez : « À cause du

changement climatique, les hivers sont chaque année plus courts, avec très peu de neige et des températures très élevées (à tel point qu'on peut se promener en tee-shirt à 4 500 mètres d'altitude), ce qui a un impact très fort sur l'approvisionnement hydrique de la région. » Or, l'eau utilisée dans les mines est principalement issue de la fonte des neiges et captée dans des fleuves ou des nappes souterraines près de la Cordillère des Andes.

Mélangée à divers produits chimiques, elle sert à séparer le cuivre des autres matériaux (roches, sédiments et minéraux) recueillis lors de l'extraction. « Par exemple, pour séparer le cuivre des minerais oxydés, on arrose le concentré de cuivre avec une solution d'eau et d'acide sulfurique pendant cinquante jours », explique Jorge Hernandez. Une fois utilisée, cette solution hautement toxique est conservée dans des bassins appelés « piscines de déchets ». Ces réservoirs n'ont pas vocation à être vidés : ils stockent indéfiniment des millions de tonnes de déchets toxiques issus de la mine. Lorsqu'une piscine est pleine, une autre prend le relais.

► UNE INDUSTRIE EN MARGE DES LOIS

En cas de fortes pluies – très inhabituelles mais de plus en plus fréquentes dans le nord du pays, ces dernières années, probablement en raison du changement climatique – ou de tremblement de terre (le Chili est le pays le plus sismique au

monde), les conséquences sur l'environnement sont désastreuses, comme ce fut le cas à Quillagua. Pour les populations locales, en majorité indigènes, l'industrie minière représente donc un double péril permanent : menaces d'assèchement des cours d'eau, d'un côté, de pollution, de l'autre. D'où de nombreux conflits entre les communautés et les entreprises minières.

C'est le cas de la communauté indigène aymara de Cancosa, située dans la région de Tarapaca, tout au nord du pays. La mine de Cerro Colorado, filiale de la multinationale BHP Billiton, est installée sur son territoire depuis 1981. Cette mine de cuivre extrait l'eau de nappes souterraines à raison de 90 litres par seconde. Or elle n'a légalement le droit d'utiliser que 35 litres par seconde. Conséquences directes : le niveau de la lagune est en baisse depuis 2002 ; le marécage d'altitude, les cinq sources d'eau de la communauté et de nombreux puits sont à sec. Il n'y a plus assez d'eau pour irriguer les cultures et abreuver les animaux.

La situation est reconnue par les tribunaux : la mine de Cerro Colorado a d'ailleurs été condamnée en février 2006 par la cour régionale de Tarapaca à verser une amende de 70 000 euros pour contamination environnementale. À cette occasion, la société s'est engagée à rétablir le niveau initial d'eau dans la lagune et le marécage (grâce à un système d'arrosage automatique puisant directement dans une nappe souterraine), et à installer des instruments d'observation pour surveiller leur niveau. Mais la solution n'est pas durable : quand la mine arrêtera d'arroser, la lagune et le marécage s'assècheront de nouveau.

► COMPLICITÉ ET DÉSINFORMATION DE L'ÉTAT

La mine n'a jamais payé l'amende : elle a conclu un accord extrajudiciaire avec la communauté et s'est engagée à financer des programmes d'investissement et des bourses d'études pour les habitants de Cancosa. Cette stratégie de compensation directe des dommages causés aux communautés est très répandue au Chili. Les entreprises minières ont pris l'habitude de mettre en place des fondations d'aide aux résidents des communes sur lesquelles elles s'installent pour limiter les conflits potentiels.

De son côté, l'État n'hésite pas, au besoin, à désinformer les citoyens. Un exemple flagrant est l'attitude de l'État chilien face au désastre écologique provoqué par l'entreprise nord-américaine Andes Copper, puis par la société nationale Codelco

dans la baie de Chañaral. « De 1938 à 1990, la compagnie Andes Copper, puis la société Codelco [à partir de 1971], ont rejeté directement dans la mer les déchets miniers provenant de la mine El Salvador », raconte Manuel Cortés, auteur du livre *La mort Grise de Chañaral* et président de l'association Chadenatur, qui lutte pour la défense de la nature dans la commune. « 320 millions de tonnes de résidus solides et 850 millions de tonnes d'eaux usées ont été déversées dans la baie via le fleuve Salado », décrit-il en contemplant l'étendue grise qui fait office de plage.

► PLAGE AU SABLE TOXIQUE

Il s'agit en fait d'une accumulation de déchets miniers très fins, qui, à première vue, ressemblent à du sable. S'étendant sur neuf mètres d'épaisseur et sur près de six kilomètres de long, elle a fait reculer la mer de plusieurs centaines de mètres, rendant totalement inutilisables les installations portuaires aujourd'hui enfouies. Le sable de cette plage artificielle est hautement toxique. Une toxicité que nie totalement le gouvernement : la baignade est officiellement autorisée depuis 2003.

« De 2001 à 2003, Codelco a prétendument nettoyé la plage et la baie. Le président

Ricardo Lagos [président de la République de 2000 à 2006] en personne s'est baigné ici en décembre 2003, devant les médias, pour prouver qu'il n'y avait plus aucun risque sanitaire, raconte Manuel Cortés. Et la municipalité a fait construire trois piscines sur la plage. Pourtant, les dernières analyses du sol indiquent une contamination grave, et il y a autant de nickel dans l'air qu'à proximité d'une centrale thermoélectrique. » Chañaral est d'ailleurs la commune qui compte le plus de morts par tumeurs au niveau régional, selon le service de santé d'Atacama.

Si aujourd'hui les déchets de la mine El Salvador ne sont plus rejetés directement dans la baie, c'est grâce à l'action des citoyens qui, en 1988, ont saisi la Cour suprême pour faire interdire cette pratique. Codelco a été contraint de faire construire un canal de décantation des déchets, mis en service en 2001. « Les eaux usées sont acheminées sur 78 kilomètres jusqu'à Caleta Palito, au nord de la baie. Les déchets solides tombent dans le fond du canal, et l'eau claire qui reste en surface est rejetée dans la mer... », explique Manuel Cortés. Malgré cette première victoire, le combat des habitants de Chañaral continue : « Nous exigeons la reconnaissance et la réparation des dommages subis par notre communauté. Nous réclamons le droit à vivre dans un environnement libre de contamination, comme le garantit l'article 19 de notre Constitution », martèle Manuel Cortés.

L'industrie minière représente donc un double péril permanent : menaces d'assèchement des cours d'eau, d'un côté, de pollution, de l'autre. D'où de nombreux conflits entre les communautés et les entreprises minières.

► L'EAU DU SUD : SOURCE D'ÉNERGIE POUR LES MINES DU NORD

Sa colère contre l'impunité des sociétés minières, Manuel Cortés la partage avec des milliers de Chiliens, du nord au sud du pays. Si les mines pompent l'eau du Nord, elles utilisent également indirectement l'eau du Sud, pour s'approvisionner en électricité. Si le nord du Chili est désertique, le sud est pour sa part très riche en eau, avec de nombreux lacs, fleuves et torrents, propices à l'installation de centrales hydroélectriques. Une énergie propre mais à l'impact environnemental non négligeable : les centrales fonctionnent grâce à la construction de grands barrages qui déséquilibrent totalement les systèmes hydriques, asséchant certains cours d'eau et inondant des zones sèches.

À Neltume, une localité située à 800 kilomètres au sud de Santiago, de nombreuses communautés mapuches sont mobilisées depuis 2006 contre le projet de construction de trois centrales hydroélectriques qui provoquerait l'inondation de 160 hectares de terres indigènes, dont une zone pourtant déclarée « réserve de la biosphère » par l'Unesco en 2007. L'énergie produite serait bien supérieure aux besoins locaux en électricité : « *L'électricité produite au Sud, au détriment des populations locales, sert à alimenter en énergie les mines du Nord, dont les bénéficiaires profitent bien plus aux multinationales étrangères qu'à l'économie chilienne* », dénonce Marcela Mella, porte-parole de l'association No a Alto Maipo, qui lutte contre l'installation d'une centrale hydroélectrique à quelques kilomètres de Santiago. Selon les chiffres émis par la Commission nationale d'énergie, la demande d'électricité du pays a été multipliée par quatre ces vingt dernières années, « *ce qui est normal pour un pays minier, plus gourmand en énergie qu'un pays dont l'économie est basée sur d'autres types de services* », a déclaré l'institution au journal *La Tercera*. Pour un pays qui ne dispose pas de ressources pétrolières ou gazières notables, l'énergie hydroélectrique s'impose comme la solution pour soutenir l'activité minière.

► UNE PRESSION CITOYENNE EFFICACE

La mobilisation citoyenne réussit cependant parfois à contrecarrer les projets industriels, comme celui baptisé HidroAysén. La transnationale espagnole Endesa prévoyait de construire une centrale hydroélectrique et cinq barrages en Patagonie ainsi qu'une ligne à haute tension de 2 000 kilomètres de long pour assurer l'acheminement de l'énergie produite jusqu'à Santiago. Sept ans de mobilisation citoyenne dans tout le pays ont finalement conduit au rejet du projet par le gouvernement en juin 2014. Face à ces difficultés d'acceptation des grands projets électriques, certaines mines mettent en place des solutions pour produire elles-mêmes une partie de leur électricité grâce à des champs de panneaux photovoltaïques et d'éoliennes.

Le besoin des entreprises de redorer leur blason environnemental, d'être acceptées par les populations locales et d'anticiper un éventuel assèchement des sources d'approvisionnement en eau douce conduit les ingénieurs des mines à chercher des solutions pour résoudre les problèmes liés à l'eau¹. Ainsi, de nombreuses mines privilégient désormais l'usage d'eau de mer à celui d'eau douce. Le groupe BHP Billiton construit actuellement, au sud d'Antofagasta, la plus grande usine de dessalement d'eau de mer du continent – d'une capacité de traitement de 2 500 litres d'eau par seconde – pour alimenter l'une de ses mines d'extraction de cuivre.

D'autres groupes, comme Antofagasta Minerals, ne dessalent qu'une petite partie (8 %) de l'eau de mer qu'ils utilisent, le sel ne nuisant pas à la plupart des procédés de traitement du cuivre. Grâce à l'eau de mer, les mines réduisent significativement leurs besoins en eau douce et donc leur impact environnemental². Selon les estimations de la commission chilienne sur le cuivre (Cochilco), ce procédé permettrait de stabiliser la demande en eau douce de l'industrie minière autour de 550 millions de mètres cubes annuels à partir de 2016.

Cette technologie représente un surcoût de production pour l'industrie, qui doit par ailleurs faire face à une baisse du prix du cuivre. Mais elle ne diminue en rien l'intérêt économique que représente le secteur, dans un pays où l'impôt minier est très faible (de 3 à 15 % en fonction des minerais et seulement pour les mines dont le chiffre d'affaires annuel est supérieur à 7 millions d'euros). Les bénéfices annuels réalisés au Chili par les principales sociétés minières représentent environ 12,5 milliards d'euros. Des chiffres qui expliquent la volonté des mines de développer des solutions garantissant leur approvisionnement en eau et en électricité sur le long terme.

Ces initiatives limitent sans aucun doute l'impact des mines sur l'environnement, mais n'apportent cependant aucune solution à la gestion des déchets miniers qui s'accumulent dans les piscines à proximité des cours d'eau. Elles ne changent en rien la situation des habitants de Quillagua, Cancosa, Chañaral et des centaines d'autres localités sinistrées par l'industrie minière, qui voient leur environnement et leur économie détruits en totale impunité, au nom d'une course aux profits à laquelle ils ne prendront jamais part. ■

[1] Divers projets plus ou moins fantaisistes de transfert de l'eau du sud chilien vers le nord au moyens de canaux sur plusieurs milliers de kilomètres ont été proposés, dont l'un par l'entreprise française de BTP Vinci.

[2] Le dessalement comporte néanmoins des problèmes, comme une forte consommation d'énergie, et le problème de la pollution engendrée par les résidus extrêmement salins engendrés par les usines.

www.multinationales.org – www.france-libertes.org