

## 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.

**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.**

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.



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.* » ■