

L'AVIS DES JEUNES

Travail présenté au
C.R.E.B.S.L.

Par G r my Côté et François Hurens
Projet interdisciplinaire, groupe 21-01

 cole Saint-Jean
Le 24 mai 2016

Ce projet a été réalisé dans le cadre d'un projet interdisciplinaire de 2e secondaire pour le Programme d'étude Internationale de l' cole Saint-Jean de Rimouski auquel nous appartenons. Notre but est de sensibiliser la population sur les méfaits du pétrole et de la construction d'un pipeline pour des causes environnementales et de développement durable.

L'avis des jeunes !

Le pétrole, un mal nécessaire ?

Depuis quand exploitons-nous l'or noir ? Est-il vraiment nécessaire à notre société ? Dans ce projet, nous allons vous exposer les méfaits que nous imposons à l'humanité pour ce liquide noir et visqueux tout en vous exposant notre opinion, c'est-à-dire celle de ceux qui vivront avec vos choix... Dans un premier temps, nous allons retracer l'histoire du pétrole et l'influence qu'il a eu. Par la

suite, nous allons exposer les conséquences de l'exploitation et de l'utilisation du pétrole. Pour finir, nous allons vous justifier en quoi il est inutile de construire un pipeline qui traversera le Canada.

Le pétrole et son influence...

La première découverte du pétrole remonte en 1859 en Pennsylvanie (USA) par Edwin Drake et George Bissel. Par la suite, grâce à l'avidité d'hommes comme Rockefeller qui en ont fait un besoin, le pétrole est devenu de plus en plus nécessaire. En 1896, l'invention de l'automobile par Daimler et Benz contribua également à l'expansion du marché du pétrole. En 1901 débute l'extraction du pétrole au Moyen-Orient sous l'influence des Britanniques. Dans les années 1920, la production de pétrole doublée avec l'arrivée de gros joueurs tels que le Venezuela et l'Iran. Dans les années 1950, suite à la divulgation des accords d'Achnacarry (réunion du Cartel des Sept Sœurs en 1928), le prix du pétrole baisse de façon significative pour accélérer le changement de combustible général du charbon au pétrole. Cette baisse de prix amène aussi la disparition des carburants agroalimentaires qui étaient jusque-là largement utilisés dans les automobiles (la Ford modèle T roulait à l'éthanol et le moteur Rudolf Diesel à l'huile d'arachide). En 1960, l'Organisation des pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) est créée, d'abord pour agir sur les prix puis pour mettre en place un régime fiscal et un contrôle de la production communs. Par la suite, le pétrole sera la cause de nombreuses guerres et aura sa propre géopolitique (ce qui avait commencé auparavant mais qui a littéralement décuplé). Bref, même si le pétrole a été découvert très récemment sur l'échelle de l'humanité, il a considérablement marqué la société du 19e et 20e siècle

et il continuera de le faire longtemps si nous ne changeons pas nos habitudes.

Maintenant, voici une foule d'informations qui justifient le besoin urgent d'abandonner le pétrole une fois pour toutes et de se tourner vers des énergies plus propres.

Les sables bitumineux

Pour bien connaître le pétrole, il faut d'abord connaître sa source. Autrement dit, son exploitation. Et bien il se trouve qu'à part les puits de forages, il y a aussi les sables bitumineux, ces terres gorgées de bitume qui ont parfois le malheur de se faire découvrir par quelque ambitieux entrepreneur. Le bitume est en fait un mélange d'argile, d'eau, de sable et bien entendu de pétrole brut. Grâce à des procédés de séparation complexes, énergivores et utilisant une grande quantité d'eau (il faut trois barils d'eau pour chaque baril de pétrole), le pétrole lourd est obtenu. Mais attention, ce n'est pas fini : étant donné que ce pétrole est très dense et qu'il est concentré en azote, en oxygène, en soufre et en métaux lourds, le raffinage est beaucoup plus coûteux et difficile que pour le pétrole régulier. Le problème, c'est que l'extraction n'est pas sans conséquence. Mis à part l'incroyable quantité d'énergie et d'eau sollicitée, cela cause de nombreux dommages à l'environnement. Par exemple, ici, au Canada, l'exploitation des sables bitumineux, qui forment la plus grande réserve de ce genre au monde, pollue les cours d'eau environnants (entre autres la rivière Athabasca), répand dans l'air des substances toxiques et, étant donné que les sables sont situés dans notre belle grande forêt boréale canadienne, il est nécessaire de faire une coupe à blanc pour pouvoir creuser et tirer parti de tout « l'argent » qui se trouve sous ces sols. D'ailleurs, l'industrie albertaine du gaz et

du pétrole abattent plus d'arbres et détruisent plus d'habitats que l'industrie forestière provinciale. Évidemment, les compagnies sont trop concentrées vers leur « argent » pour accomplir leurs nombreuses promesses de renaturation et, pendant ce temps, des dommages irréversibles sont causés aux écosystèmes nordiques victimes de cette avide excavation. Plusieurs milliers d'hectares de forêts ont été perdus, et leur régénération totale est presque impensable. De plus, les bassins de décantation d'une superficie totale de 220 kilomètres carrés, qui entreposent les résidus toxiques provenant du processus d'extraction, accueillent chaleureusement les espèces animales, en particulier les oiseaux qui s'y posent, en les tuant simplement et libèrent très probablement des substances chimiques dans la terre, étant donc susceptibles de polluer quelques nappes d'eau souterraines qui étaient jusque-là hors de cette affaire. Mais l'atteinte à la nature environnante n'est pas le seul problème : les sables bitumineux de notre pays nous donnent une empreinte écologique par habitant parmi les plus élevées au monde et contribuent à la production mondiale de GES (gaz à effet de serre) de façon significative.

Les puits de forage

Le Canada puise la plus grande partie de son pétrole dans ses fidèles sables bitumineux, mais pour comprendre l'impact que le pétrole a sur tout le globe, il faut aller plus loin, car il n'y a pas uniquement ce type d'exploitation. Les puits de forage sont plus répandus, et ils ne sont pas sans conséquences eux non plus ! En effet, beaucoup de choses se passent sous la terre... et sous l'eau. Construire des puits de forage est très risqué quand il s'agit de s'installer au-dessus d'une étendue bleue, car elle peut subitement devenir noire. Voilà quelques aspects qui font du forage un

moyen d'extraction peu sûr lorsqu'il est utilisé sous la masse aquatique :

Premièrement, les entreprises doivent effectuer des études sismiques à l'aide de sondes avant toute tentative de forage. Ces sondes envoient des jets d'air comprimé ou des ondes sonores vers le fond de la mer, ce qui crée de gros bruits sous-marins pouvant perturber les voies migratoires et les habitudes alimentaires des baleines, des phoques et d'autres mammifères marins. Les ondes sonores peuvent également blesser les poissons ayant une vessie natatoire (organe interne des poissons nécessaire au maintien de leur stabilité et au contrôle de leur flottaison), détruire œufs et larves et pousser les poissons et autres espèces marines à quitter la zone pour un certain temps. Toujours dans l'éventualité d'obtenir un résultat qui ne permet pas de forer à cet endroit.

Deuxièmement, il faut savoir que les plateformes ne sont pas néfastes uniquement pour le risque de fuite, mais aussi car il est certain en partant qu'elles répandront des déchets toxiques dans les eaux environnantes, et ce tous les jours. Une seule plateforme peut en rejeter jusqu'à 90 000 tonnes métriques durant sa durée de vie. Ça, c'est si nous prenons seulement les évacuations quotidiennes « normales », mais si les fuites de pétrole entrent en ligne de compte, c'est encore plus catastrophique. Depuis 1997, il y a eu 337 déversements pétroliers issus de seulement trois plateformes, ce qui signifie environ 430 000 litres de liquides de forage synthétiques et d'autres hydrocarbures libérés dans l'océan. Ces catastrophes ne peuvent pas être complètement réparées, car seulement 15 % du pétrole déversé peut être récupéré. Mais il faut déjà que les conditions soient favorables, donc sans vent. Un seul

déversement de pétrole ou de boues de forage peut nuire à la biodiversité marine dans un vaste secteur et peut prendre des décennies à faire disparaître ses traces.

Troisièmement, le forage pétrolier ne doit pas être fait au large, car si un déversement s'aviserait, les vents et les courants marins emporteraient les hydrocarbures vers des zones où il serait préférable qu'ils ne se retrouvent pas. Les plateformes de forage doivent donc être construites proche des côtes pour éviter de prendre des risques trop grands, mais les risques de déversement sont toujours présents et il est difficile de gérer l'exploitation pétrolière quand il s'agit d'entrepreneurs entêtés, d'autant plus qu'ils ont un pouvoir considérable sur la diffusion des faits et de la vérité.

Le transport

Les sources mêmes du pétrole étant donc clarifiées, nous pouvons commencer à voyager... par oléoduc? par bateau? Nous avons l'embarras du choix, mais... il reste un petit détail : les routes ne sont pas toujours sûres. En effet, après être en partie transformé dans les raffineries de l'Alberta, le pétrole doit faire son chemin, mais il y a tout de même de fortes chances de finir ce chemin plus vite que prévu. Dans l'eau de la mer, par exemple, ou alors dans une forêt, ou sur le sol (pour peut-être déboucher ensuite dans une nappe phréatique, qui sait !). Il est même fort possible de se faire emporter par l'eau d'une rivière et par d'innombrables cours d'eau ! C'est une évidence, après tout, quand les compagnies pétrolières n'ont aucune loi d'imposée pour sécuriser les oléoducs quand il s'agit de passer proche d'un courant

d'eau douce. Et puis, fuites ou pas, un oléoduc, ça gâche le paysage et, par conséquent, perturbe des habitats.

L'utilisation

L'utilisation du pétrole n'est pas moins dangereuse. En effet, la combustion des essences dans les moteurs de nos voitures, camions, avions, etc. libère des gaz à effets de serre, contribuant donc à la pollution atmosphérique. Le pétrole est donc une cause importante du réchauffement planétaire.

Les désastres écologiques

Le pétrole est la cause de nombreux déversements qui ont eu lieu sur notre planète, allant des plus petites fuites aux plus grosses marées noires. Que ce soit par le renversement d'un navire pétrolier ou par l'explosion d'une plateforme pétrolière, les résultats sont catastrophiques.

Prenons par exemple le déversement dans le Golfe du Mexique en 2010, cette catastrophe qui a coûté cher à la biodiversité marine et côtière en provoquant une gigantesque marée noire. La pire marée noire de toute l'histoire des États-Unis doit sa triste renommée à la plateforme Deepwater Horizon qui a explosé, entraînant dans la mort onze personnes. Les effets ont été terribles : plusieurs millions de barils de pétrole brut (plus de 100 millions de litres) se sont déversés, infligeant des dommages importants aux écosystèmes, à court et à long terme. Des chercheurs ont prouvé qu'à cause de la toxicité du pétrole, les poissons ont subi des malformations de l'embryon ainsi qu'une hausse de la mortalité au moment de la reproduction. Sans oublier les pélicans. Couverts de mazout, ces pauvres oiseaux prennent froid et, en essayant de se débarrasser de leur tenue noire fort peu convenante,

ingurgitent du pétrole qui cause alors des dégâts aux poumons et au foie.

Le deuxième plus grand déversement de l'histoire des États-Unis fut causé par l'Exxon Valdez, ce navire pétrolier qui a déversé 48 millions de litres dans la baie du Prince-William en Alaska. 700 000 oiseaux de mer ont péri avec 5 000 otaries et les harengs ont presque disparu.

Nous croyons peut-être que ces événements sont du passé et que c'est fini, mais nous avons tort : les incidents de ce genre se font ressentir encore aujourd'hui, car ils ont des effets à long terme. Le littoral peut rester pollué pendant plusieurs décennies. Mais ces effets ne sont pas seulement rattachés aux écosystèmes, mais aussi à nous. Les activités socio-économiques des habitants de certaines régions dépendent de la mer. En effet, si les poissons sont décimés, c'est la pêche qui est aussi affectée, elle qui génère parfois des revenus importants aux populations locales.

Le pétrole, l'économie de l'homme faible et d'un jour sans lendemain...

Même si Fort McMurray et son industrie est pour l'instant la « vache à lait » du Canada et qu'il représente un secteur économique très important pour le pays, il est primordial de stopper l'expansion de ce combustible qui détruit notre planète et par le fait même, de la construction de pipelines comme Énergie Est. Nous imaginons que plusieurs d'entre vous doivent se dire « Mais pourquoi ?! ». Certes le reste du Canada (l'est du pays) aime la péréquation de l'ouest et dire « non » au pipeline serait comme leur faire un pied de nez. Mais il est primordial de rappeler que

l'économie mondiale est basée sur une ressource polluante et que celle-ci n'est pas assurée pour les générations de demain. De plus, construire un conduit comme celui d'Énergie Est (qui permettrait au pétrole canadien d'atteindre les marchés internationaux) ne ferait qu'augmenter notre dépendance à cette ressource. Certes, le prix du baril très faible peut sembler alléchant mais il ne le restera pas pour le reste de nos vies... En plus, celui-ci fait très mal à l'économie canadienne, preuve qu'elle est beaucoup trop dépendante de cet excrément noir, ce qui devrait inciter les gouvernements à investir ailleurs que dans un pipeline. Aussi, l'oléoduc Énergie Est engendre bien trop de risque pour ce qu'il amène... En effet, les retombées fiscales totales montent à 4,7 milliards de dollar par année pour les 20 premières années d'exploitation de l'oléoduc. En comparaison, le coût d'un déversement majeur dans la région de Montréal est évalué entre 1 et 10 milliards de dollars. Ce en plus de contaminer la majorité des points d'approvisionnements en eau des villes du Grand Montréal. Le tracé prévu pour l'oléoduc prévoit effectivement traverser une grande majorité de rivières et lacs de la région de la métropole. Mais ce n'est pas tout, une étude de l'École Polytechnique démontre que le sol des berges du Saint-Laurent est trop instable pour supporter un pipeline. Construire une conduite transportant des matières dangereuses à cet endroit serait donc de l'immaturité de notre part. Pour finir, un autre problème entre en ligne de compte : le type de pétrole transporté. À la place de convoier du pétrole brut de synthèse (pétrole léger) qui est facilement récupérable en cas de déversement car il flotte à la surface et finit par s'évaporer ou peut être recueilli ou dissous par des solvants, l'oléoduc pompera du Dilbit. Celui-ci, pose problème en situation de fuite dans un lac ou une rivière puisque qu'il se décompose en éléments lourds qui coulent

au fond, tandis que les diluants : benzène, toluène et HAP se dissipent dans l'atmosphère et engendrent divers symptômes, tels nausée, vertiges et maux de tête.

Un avenir sans pétrole?

Compte tenu des informations présentées dans le présent projet, nous pouvons conclure que le pétrole est une ressource énergétique à oublier. Nous espérons, en tant que génération de demain, que vous prendrez les bonnes décisions en matière d'environnement et d'économie durable.

Par François Hurens et Gérémy Côté
Élèves de 2e secondaire de l'école Saint-Jean

Sources :

- DIVEST MCGILL. « Les sables bitumineux : un danger local et global », [en ligne]. [<http://www.divestmcgill.com/>]
- FONDATION DAVID SUZUKI. « Le pétrole », Fondation David Suzuki, [en ligne]. [<http://www.davidsuzuki.org/>]

- FONDATION DAVID SUZUKI. « Les déversements en milieu marin ont des conséquences désastreuses sur l'environnement et les communautés », Fondation David Suzuki, [en ligne]. [<http://www.davidsuzuki.org/>]
- FONDATION DAVID SUZUKI. « Comment les pétroliers et le forage mettent les eaux canadiennes en danger », Fondation David Suzuki, [en ligne]. [<http://www.davidsuzuki.org/fr/>]
- SHIELDS, Alexandre. « Marée noire du golfe du Mexique : l'ampleur véritable des dégâts commencerait à peine à se révéler », Le devoir, [en ligne]. [<http://www.ledevoir.com/>] (7 mai 2013)
- LE MONDE.FR. « Marée noire: retour sur une catastrophe écologique hors norme », Le Monde.fr, [en ligne]. [<http://www.lemonde.fr/>] (15/06/2010)