CRSH SSHRC

IMAGINER L'AVENIR DU CANADA

L'AVANCEMENT DES CONNAISSANCES SUR LA MISE EN VALEUR CONCERTÉE ET DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES ET DES SOURCES D'ÉNERGIE AU CANADA

Perspectives et possibilités de recherche et dePerspectives et possibilités de recherche et de mobilisation des connaissancesmobilisation des connaissances

JANVIER 2017

Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
Canada

Table des matières

- Résumé
- Introduction : perspectives sur la mise en valeur des ressources naturelles et des sources d’énergie au Canada
- Aperçu des projets de synthèse des connaissances
- Thèmes qui se dégagent au sujet de la quête de ressources naturelles et d’énergie
    - Innovation et transitions aux énergies propres
    - Mise en valeur et extraction des ressources à l’étranger
    - Adaptation et résilience des collectivités
    - Gouvernance, acceptabilité sociale et engagement
    - Droits et avantages garantis aux Autochtones
    - Répercussions socioéconomiques : marchés du travail, équité et éducation
- Conclusion : repenser les ressources du Canada

Résumé

Les Canadiens ont toujours été bien au fait des riches ressources de leur pays et ont débattu des moyens à prendre pour gérer le plus efficacement possible ces ressources dans le meilleur intérêt de la société. De nouveaux procédés et de nouvelles technologies transforment la façon dont nous avons accès à ces ressources et les mettons en valeur. Dans toutes les régions du Canada, des cadres de réglementation et de gouvernance complexes sont remis en question en raison de l'évolution des valeurs sociétales et des pressions continues qui s'exercent sur la planète et sur l'environnement. L'évolution des sujets et des démarches de recherche augmente notre capacité collective de faire face à des répercussions et transitions sociétales de grande envergure, qu'il s'agisse de changements climatiques et de préoccupations économiques d'une importance cruciale ou d'impasses et de défis sociaux et culturels profonds. L'examen de ces questions constitue l'un des six domaines des défis de demain retenus dans le cadre de l'initiative ***Imaginer l'avenir du Canada*** du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

Se fondant sur les constatations des bénéficiaires des subventions de synthèse des connaissances du CRSH ainsi que sur les éclairages apportés par des étudiants des cycles supérieurs et des dirigeants sectoriels, ce rapport bilan fait le point sur le défi de demain associé à la question suivante : **quels effets la quête de ressources naturelles et d'énergie aura-t-elle sur la société canadienne et la place qu'occupe le Canada à l'échelle mondiale?** Les constatations sont regroupées en fonction de six thèmes communs :

- **innovation et transitions aux énergies propres**
- **mise en valeur et extraction des ressources à l'étranger**
- **adaptation et résilience des collectivités**
- **gouvernance, acceptabilité sociale et engagement**
- **droits et avantages garantis aux Autochtones**
- **répercussions socioéconomiques : marchés du travail, équité et éducation**

Le rapport fait état des principaux atouts et des lacunes en ce qui concerne les connaissances sur les répercussions socioéconomiques et environnementales de la mise en valeur des ressources et des sources d'énergie aussi bien conventionnelles que de remplacement. Les constatations qui s'en dégagent fournissent un vaste éventail d'orientations en matière de politiques et de pratiques et indiquent sur quoi pourraient porter les futurs travaux de recherche.

Les points de vue exprimés dans le rapport sont ceux des chercheurs, des étudiants des cycles supérieurs et des intervenants de différents secteurs qui ont pris part au dialogue engagé par le CRSH au sujet de ce défi de demain en 2015 et 2016. Ils ne représentent pas la position du CRSH ni celle du gouvernment du Canada.

Voici quelques-uns des messages clés qui reviennent dans les constatations émanant des différents thèmes.

- Les gouvernements doivent jouer un rôle de plus en plus important pour assurer la mise en valeur responsable et durable des ressources au Canada.
- Il faut intégrer davantage et de façon plus constructive les Autochtones et leurs connaissances dans l'utilisation et la gestion des ressources naturelles et de l'énergie et dans les transitions qui s'effectuent.
- Puisque la perception du public joue un rôle important dans la quête de ressources naturelles et d'énergie, il importe que ce dernier ait davantage accès à des données scientifiques fiables sur les répercussions du secteur des ressources.
- Le regain d'intérêt que suscitent l'environnement et les changements climatiques devrait également comprendre les répercussions sociales et culturelles, ainsi que la résilience des collectivités tant autochtones que non autochtones.
- L'application immédiate des connaissances, que ces connaissances viennent du Canada ou d'ailleurs, est nécessaire afin d'éclairer les politiques et les bonnes pratiques dans le contexte canadien.

Dans leur ensemble, les constatations font état de la nécessité d'études interdisciplinaires et longitudinales additionnelles, afin de mieux comprendre les relations de cause à effet et les résultats diversifiés et cumulatifs. Un dialogue constructif et inclusif au sein des collectivités, du milieu de la recherche, de l'industrie et de tous les ordres de gouvernement, et entre eux, est essentiel à la production et à l'application des connaissances.

Le CRSH invite les chercheurs et les parties prenantes de tous les secteurs à examiner ces observations, ainsi que d'autres émanant des sciences humaines, et à poursuivre l'examen de questions cruciales, afin d'ouvrir la voie à des politiques, des pratiques et des outils plus robustes en ce qui a trait à la mise en valeur des ressources naturelles et des sources d'énergie, pour ainsi assurer un avenir durable et équitable.

Introduction : perspectives sur la mise en valeur des ressources naturelles et des sources d'énergie au Canada

Les Canadiens reconnaissent que, face aux fluctuations socioéconomiques, culturelles et de gouvernance et à l'avènement de nouvelles technologies, la capacité d'avoir accès aux ressources naturelles et à l'énergie et de partager les avantages qui en découlent collectivement et de façon durable est cruciale pour leur avenir. Dans le contexte des

engagements de la communauté internationale à l'égard de la réduction des gaz à effet de serre, la priorité accordée de nouveau par le gouvernement fédéral à la transition des industries à fortes émissions de carbone à des énergies de remplacement et à des produits et services renouvelables nécessite que des modifications transformatrices soient apportées de toute urgence aux politiques, aux pratiques et aux systèmes de valeurs des Canadiens.

Diverses disciplines des sciences humaines se penchent sur l'établissement de principes et de technologies de développement durable aussi bien pour les énergies conventionnelles que pour les énergies renouvelables. En fait, certains spécialistes ont affirmé que la recherche sur les collectivités tributaires des ressources a évolué au cours des deux dernières décennies. Des cadres théoriques et pratiques ont révélé les répercussions aux multiples facettes des secteurs des ressources et de l'énergie sur les moyens de subsistance, les traditions et le bien-être de collectivités de différentes régions du Canada, en particulier de collectivités autochtones et de collectivités rurales et éloignées.

Se fondant sur les constatations des projets de synthèse des connaissances ainsi que sur les éclairages apportés par des étudiants des cycles supérieurs et des dirigeants sectoriels, ce rapport bilan fait le point sur le défi de demain de l'initiative *Imaginer l'avenir du Canada* du CRSH associé à la question suivante : **quels effets la quête de ressources naturelles et d'énergie aura-t-elle sur la société canadienne et la place qu'occupe le Canada à l'échelle mondiale?**

L'initiative ***Imaginer l'avenir du Canada*** met en lumière les contributions potentielles du milieu de la recherche en sciences humaines qui permettront aux Canadiens de relever les défis complexes auxquels ils auront à faire face au cours des 20 prochaines années. Pour ce faire, elle encourage la préparation de la recherche de telle sorte que celle-ci

réponde aux besoins, elle éclaire la prise de décision et elle accroît la collaboration et les partenariats intersectoriels en matière de recherche et de formation.

Une vaste démarche de prospective d'une durée de deux ans menée dans le cadre de cette initiative a permis de cerner six domaines qui sont susceptibles de poser des défis aux Canadiens au cours des deux prochaines décennies et de lancer des activités connexes en 2013. Chaque domaine permet de soulever un éventail d'enjeux possibles, sans se limiter à ceux qui sont mentionnés, et d'ainsi approfondir la complexité de chacun des sujets abordés. Les questions de recherche sont formulées de façon à faciliter la collaboration interdisciplinaire et multisectorielle.

Les six domaines des défis de demain à l'heure actuelle

1. **Quelles sont les nouvelles méthodes d'apprentissage dont les Canadiens auront besoin, en particulier dans l'enseignement supérieur, pour réussir dans la société et sur le marché du travail de demain?**

2. **Quels effets la quête de ressources naturelles et d'énergie aura-t-elle sur la société canadienne et la place qu'occupe le Canada à l'échelle mondiale?**

3. **En quoi les expériences de vie et les aspirations des peuples autochtones du Canada sont-elles essentielles pour bâtir un avenir commun prospère?**

4. **Quelles diverses incidences la population mondiale maximale aura-t-elle sur le Canada?**

5. **Comment mettre à contribution les nouvelles technologies au profit des Canadiens?**

6. **De quelles connaissances le Canada aura-t-il besoin pour réussir dans un monde interconnecté en rapide évolution?**

L'ampleur des ressources, des perspectives et des champs d'investigation couverts par ce défi nécessitait une vaste synthèse de l'état actuel des connaissances, à savoir l'évaluation de la qualité, de l'exactitude et de la rigueur de ces connaissances et des lacunes qu'elles présentent.

Pour atteindre ces objectifs, le CRSH a lancé en juin 2015 une occasion de financement visant l'attribution de **subventions de synthèse des connaissances**. L'un des objectifs principaux était de mobiliser les connaissances issues des travaux de recherche menés dans les secteurs public, privé et sans but lucratif et ayant trait à des politiques et des pratiques prometteuses. À la suite d'un processus rigoureux d'évaluation du mérite, **21 projets** ont été financés, lesquels abordaient un vaste éventail de questions cruciales auxquelles font face les secteurs des ressources naturelles et de l'énergie au Canada. Ces projets se fondaient sur des connaissances transsectorielles et interdisciplinaires et procuraient une compréhension en profondeur de cadres théoriques ou de cas particuliers.

> Il nous faut des faits. En ce qui concerne ces questions, les subventions de synthèse des connaissances du CRSH démontrent que des recherches structurées permettent d'obtenir de l'information clé et de jeter un éclairage sociétal, et qu'elles préparent le terrain pour de bonnes politiques publiques[1].

Atouts et lacunes en matière de connaissances qui se dégagent des constatations des projets

Recherches émergentes et atouts en matière de connaissances

- De plus en plus d'auteurs apportent des éclaircissements sur les conflits reliés aux ressources; ils cernent, entre autres, les facteurs structurels, les événements déclencheurs et les processus sociopolitiques, ainsi que le rôle que jouent les entreprises d'extraction dans la gestion des questions touchant à la sécurité.
- Au cours de la dernière décennie, il y a eu une augmentation constante des recherches sur le renforcement des capacités des Autochtones à l'égard de projets de mise en valeur des ressources naturelles.
- Un important corpus de travaux de créateurs autochtones contient des enseignements traditionnels cruciaux au sujet de la relation entre l'être humain et l'environnement, sous la forme notamment de récits oraux, de littérature, d'essais et de films.
- La « résilience » est un champ de recherche émergent, particulièrement en ce qui a trait à la gouvernance des ressources naturelles et de l'écologie, et dans des contextes urbains.
- De nombreuses recherches ont trait aux répercussions, sur l'environnement et la santé, de combustibles fossiles propres à certaines zones géographiques ou industries.

Davantage de recherches sont nécessaires

- sur les répercussions sociales, politiques et culturelles de la production d'énergie solaire, d'hydroélectricité à petite échelle et d'énergie par petits réacteurs modulaires ou nucléaires;
- sur les impacts à long terme qu'ont les ententes sur les répercussions et les avantages sur les collectivités autochtones;
- pour brosser un tableau plus complet des répercussions des cycles d'expansion et de ralentissement sur les économies locales des collectivités tributaires des ressources;

- pour établir les répercussions biologiques et psychosociales des activités relatives aux ressources énergétiques et aux changements climatiques, au sujet desquelles les connaissances sont étendues, mais fragmentées, particulièrement en ce qui concerne les enfants et les familles;
- sur la conception et la composition des politiques fédérales et provinciales visant à promouvoir l'innovation propre et à faire disparaître les obstacles y afférents;
- en vue d'analyser de façon plus détaillée les philosophies autochtones en matière d'énergie, afin de guider la transition énergétique sur une grande échelle;
- sur les répercussions socioéconomiques de la fracturation hydraulique;
- pour obtenir des données ventilées par sexe en ce qui concerne aussi bien les industries émettrices de carbone que celles qui reposent sur les énergies renouvelables.

Partenariat avec Ressources naturelles Canada en vue d'une plus grande mobilisation des connaissances

Pour donner suite à l'objectif de l'initiative *Imaginer l'avenir du Canada* ayant trait à l'établissement d'un dialogue national sur les questions cruciales sur lesquelles les Canadiens doivent se pencher, Ressources naturelles Canada et le CRSH ont réuni un échantillon représentatif de chefs de file provenant d'établissements d'enseignement, de groupes de réflexion, de ministères du gouvernement fédéral, de l'industrie et du secteur sans but lucratif afin de discuter de recherches récentes et futures sur les aspects économiques, sociaux et environnementaux de la mise en valeur des ressources. Le 7 décembre 2015, ils ont échangé sur les changements climatiques, la protection de l'environnement, l'innovation et la compétitivité et se sont demandé comment la recherche pourrait contribuer à éclairer la prise de décision sur ces questions et dans ces secteurs.

Ressources naturelles Canada favorise l'échange intersectoriel des connaissances et une compréhension commune des ressources naturelles du Canada par l'intermédiaire de son **Réseau d'analyse économique des ressources naturelles,** qui regroupe près de 400 membres participant activement à l'analyse économique des ressources naturelles. Les personnes intéressées peuvent communiquer avec le réseau en envoyant un courriel à **nrcan.nrean-raern.rncan@canada.ca** pour obtenir un rapport sur le colloque organisé par le CRSH et Ressources naturelles Canada ainsi que les plus récentes publications et données publiées par les ministères, l'industrie et d'autres partout au pays.

Outre l'occasion de financement de projets de synthèse des connaissances, diverses activités ont eu lieu dans tout le pays. Le colloque intersectoriel sur l'état des connaissances, organisé à Ottawa en décembre 2015 en partenariat avec Ressources naturelles Canada, a suscité de

> En tant que pays, nous devons établir une solide interface et un sentiment de collaboration mutuelle entre les secteurs de la recherche et des politiques[2].

riches échanges sur les propositions de projet retenues et sur les besoins cruciaux en matière de recherche au pays. Un débat sur la mobilisation des connaissances a fait ressortir l'importance des données et la nécessité d'un apport opportun et concerté sur les questions urgentes relatives aux politiques, tout en procurant un aperçu des structures en place qui permettent le transfert des connaissances entre les secteurs.

Des perspectives tirées des 21 projets de synthèse des connaissances ont été présentées au forum de l'initiative *Imaginer l'avenir du Canada* en juin 2016, tenu parallèlement au congrès de 2016 de la **Fédération des sciences humaines**. Andrew Bear Robe, un aîné de la nation Siksika, a animé la cérémonie d'ouverture. Les chercheurs principaux et des représentants du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux ainsi que du secteur de l'énergie privé ont pris part aux discussions sur les constatations des projets de recherche. Les responsables des projets de synthèse des connaissances ont depuis fait part de leurs constatations dans des textes d'opinion publiés par des journaux nationaux, dont *The Hill Times*, ainsi que dans des vidéos interactives, dont les liens figurent dans le présent rapport.

> « Connaissance des questions énergétiques » : les Canadiens doivent connaître leur passé énergétique pour envisager l'avenir. Nous devons savoir pourquoi nous nous trouvons là où nous nous trouvons à l'heure actuelle. Nous devons savoir qui a déjà vécu des transitions énergétiques majeures ayant eu des répercussions importantes[3].

En 2015, le CRSH a invité l'Association canadienne pour les études supérieures (ACES) à organiser un dialogue à l'échelle nationale sur les domaines des défis de demain; plus de 300 étudiants des cycles supérieurs de 28 universités y ont participé. Ce défi de demain a déclenché un débat de fond chez les étudiants de cycles supérieurs de trois provinces du Canada riches en ressources – la Colombie-Britannique, Terre-Neuve et le Québec –, qui a porté sur la nécessité d'un dialogue authentique avec les personnes vivant dans les collectivités rurales et éloignées, l'équité, l'éducation, la diversification des sources d'énergie et les possibilités qu'a le Canada de devenir un leader mondial. Les points de

vue des participants sont consignés dans les **rapports préparés par l'ACES et les universités hôtes**.

> Les participants ont demandé qu'on accroisse le soutien pour intégrer une perspective mondiale à cette recherche. On contribuerait ainsi à adapter les meilleures pratiques et politiques d'autres pays, tout en orientant les politiques fédérales et provinciales visant à restaurer la bonne réputation du Canada dans le domaine environnemental et à le remettre en position de chef de file[4].

Les échanges sur ce défi de demain se sont déroulés alors que l'on assistait à un changement de leadership au sein du gouvernement fédéral, qui a résulté en une plus grande attention accordée aux changements climatiques et aux énergies propres dans la foulée de mandats ministériels favorisant la prise de décisions fondées sur des données probantes, la science ouverte, la transparence et la collaboration.

Une table ronde a eu lieu à l'Université Laval le 20 avril 2015 sur le défi de demain ayant trait aux ressources naturelles et à l'énergie[5].

Au cours de cette période, le CRSH a également lancé son nouveau **plan stratégique pour la période allant de 2016 à 2020**, qui met de l'avant trois grands objectifs stratégiques : susciter l'excellence en recherche dans un contexte qui évolue, créer des occasions de recherche et de formation dans le cadre d'initiatives concertées et établir des liens entre la recherche en sciences humaines et les Canadiens.

Le présent rapport bilan montre comment on mobilise la recherche en sciences humaines pour faire progresser la compréhension d'un certain nombre de questions complexes en matière de ressources et d'énergie qui ont des répercussions sur la société canadienne et sur la place qu'occupe le Canada à l'échelle mondiale.

Les points de vue exprimés dans le rapport sont ceux des chercheurs, des étudiants des cycles supérieurs et des intervenants de différents secteurs qui ont pris part au dialogue engagé par le CRSH au sujet de ce défi de demain en 2015 et 2016. Ils ne représentent pas la position du CRSH ni celle du gouvernement du Canada.

Le rapport commence par les principales conclusions tirées des 21 rapports de synthèse des connaissances. Des comptes rendus complets – ainsi que les atouts et les lacunes en matière de connaissances cernés dans le but d'aider à orienter de futurs travaux et la prise de décisions – sont présentés plus en détail dans les rapports des projets de synthèse des connaissances.

Le présent rapport bilan présente également les observations et les thèmes transversaux qui émergent des synthèses des connaissances et des conversations thématiques des intervenants réunis par le CRSH au sujet des forces qui caractérisent les ressources naturelles et l'énergie au Canada.

Le CRSH vous invite à participer à ce domaine et aux autres domaines des défis de demain. Pour en savoir plus au sujet des façons dont les chercheurs en sciences humaines mettent leurs connaissances, leur talent et leur expertise au service de la prospérité et de la qualité de vie des Canadiens, on peut consulter le **http://www.sshrc-crsh.gc.ca/imaginer**.

Visionnez la vidéo sur YouTube

Imagining Energy in Transition: Past, Present, Future
Vidéo de Ian Wereley, Carleton University, l'un des grands gagnants du concours ***J'ai une histoire à raconter*** en 2016

Aperçu des projets de synthèse des connaissances

Les projets de synthèse des connaissances sont présentés par ordre alphabétique, établi en fonction du nom du chercheur principal. Un lien mène à l'adresse courriel du chercheur et, quand il était disponible, le lien vers le texte intégral du rapport est fourni.

Optimisation des possibilités d'emploi pour les femmes dans le secteur des énergies propres au Canada

***Bipasha Baruah*, Western University**

En 2014, le secteur des énergies renouvelables employait près de huit millions de personnes – ce qui représente une augmentation de 18 p. 100 par rapport à l'année précédente. Il faut planifier et mettre en œuvre de manière proactive des politiques et des programmes favorisant l'égalité des sexes pour permettre aux femmes des pays industrialisés – déjà grandement sous-représentées dans le secteur des énergies propres et des économies d'énergie – d'améliorer leur sort. **Rapport intégral** (en anglais)

Renforcement des capacités des peuples autochtones en ce qui concerne la mise en valeur des ressources naturelles et les avantages qui en découlent

***Ryan Bullock*, Université de Winnipeg**

La tendance historique à l'exclusion des peuples autochtones de la mise en valeur des ressources naturelles a non seulement entraîné de graves lacunes dans leur capacité de prendre des décisions, mais elle les a également empêchés de tirer parti d'avantages importants. Un examen des travaux de recherche menés sur les secteurs de l'énergie, de la foresterie et des mines révèle des éléments qui sont interreliés et dont il faut tenir compte pour soutenir une plus grande participation des Autochtones aux activités de ces secteurs afin de leur permettre d'en tirer des avantages plus importants. **Rapport intégral** (en anglais)

Pétrole de l'Arctique : le Canada a l'occasion de faire ce qu'il faut

***Michael Byers*, University of British Columbia**

Les changements climatiques et le recul des glaces de mer rendent les réserves de pétrole de l'Arctique – qui représentent environ 13 p. 100 des réserves exploitables mais non encore découvertes dans le monde – plus accessibles. La baisse des prix à l'échelle mondiale freine la mise en valeur du pétrole et du gaz dans l'Arctique. Le gouvernement du Canada a ainsi l'occasion de prendre des mesures juridiques, réglementaires et de politiques importantes, tant dans l'intérêt des collectivités autochtones que dans celui de l'environnement. **Rapport intégral** (en anglais)

Justice négociée : de l'acceptabilité sociale à la maximisation des retombées de la mise en valeur des ressources minières et des sources d'énergie renouvelable

***Bonnie Campbell*, Université du Québec à Montréal, et Marie-Claude Prémont, École nationale d'administration publique**

L'accent mis actuellement sur l'acceptabilité sociale et la maximisation des retombées pour les collectivités locales touchées par les projets de mise en valeur des ressources minières et des sources d'énergie renouvelable occasionne des tensions. Ces tensions révèlent les grandes mutations qui sont en cours : une réglementation publique en panne, une mouvance de la gouvernance multiniveaux et un transfert de responsabilités à l'industrie. Ces mutations méritent une attention beaucoup plus grande que celle qui leur a été accordée jusqu'à maintenant. **Rapport intégral**

Les jeunes résilients, agents clés dans la transition à des produits et services à faibles émissions de carbone

***Robin Cox* et Leila Scannell, Royal Roads University, et Michael Ungar, Dalhousie University**

Les enfants et les jeunes subissent une vaste gamme de répercussions biopsychosociales et économiques découlant d'activités liées à l'extraction des ressources énergétiques, en

particulier d'activités à forte empreinte carbone. À un moment où les Canadiens envisagent une transition à des énergies à empreinte carbone faible ou nulle, les écrits scientifiques récents contribuent à positionner les membres de la prochaine génération en tant qu'acteurs du changement et « multiplicateurs de la résilience ». **Rapport intégral** (en anglais)

Combler l'écart : les femmes autochtones et l'industrie minière

Raywat Deonandan*, *Université d'Ottawa

L'industrie minière canadienne contribue de façon importante à la croissance et à la prospérité du pays. En outre, elle est le plus grand employeur de personnes autochtones dans le secteur privé. Cependant, sa nature physiquement envahissante et son imposante présence économique dans les collectivités isolées ont des effets notables sur les peuples autochtones – en particulier sur les femmes. Ces effets ont trait à la santé, à l'environnement et aux moyens de subsistance, et ils comprennent, entre autres, de fortes répercussions sur les traditions culturelles. En faisant entendre leur voix, les femmes autochtones peuvent contribuer à guider l'industrie vers une amélioration de sa conduite et de ses pratiques au sein de leurs collectivités. **Rapport intégral** (en anglais)

Accélération de l'innovation propre dans les secteurs des ressources naturelles et de l'énergie au moyen de politiques publiques judicieuses

Stewart Elgie* et *Brendan Haley, Université d'Ottawa

La salubrité de l'environnement et la compétitivité économique futures du Canada dépendent de la capacité du pays d'accélérer l'innovation propre aux fins de la mise en valeur, du transport et de l'utilisation des ressources naturelles et des sources d'énergie. Le gouvernement a un rôle important à jouer, tant pour remédier aux défaillances du marché et des systèmes que pour mobiliser les énergies des intervenants du privé dans ces secteurs émergents. **Rapport intégral** (en anglais)

Pratiques de divulgation de l'information sur la fracturation hydraulique au Canada

Dror Etzion*, *Université McGill

Les techniques de fracturation hydraulique ont connu une augmentation substantielle au cours des dernières décennies, tout comme les préoccupations du public à l'égard de leurs répercussions possibles sur la santé et l'environnement. Les organismes de réglementation canadiens doivent relever le défi de rendre l'information plus accessible à la population afin qu'elle en tire parti et d'atténuer les risques qui se posent en matière de sécurité publique. **Rapport intégral** (en anglais)

Intégration de l'objectif du développement durable dans les législations forestières canadiennes

Paule Halley*, *Université Laval

Pour les Canadiens, les forêts représentent un patrimoine collectif de toute première importance : elles constituent 40 p. 100 de la superficie du pays et 10 p. 100 % de celle de la planète. L'encadrement juridique et la gouvernance de ces ressources ont de profondes répercussions, tant sociales qu'environnementales, ainsi que des effets importants sur les pratiques de l'industrie. L'évolution récente du droit forestier au pays contribue au renouvellement des pratiques de gouvernance de la forêt de manière à favoriser un développement local plus durable et plus équitable. **Rapport intégral**

Réduction des répercussions des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel sur les collectivités rurales et éloignées

***Greg Halseth* et Chris Buse, University of Northern British Columbia**

L'essor rapide des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel dans le nord de la Colombie-Britannique donne lieu à d'inévitables cycles d'expansion et de ralentissement. Ces cycles ont des répercussions profondes et fort différentes sur les collectivités rurales et éloignées qui font partie de la chaîne de valeur allant de la production à la transformation en passant par le transport. Il est essentiel de remettre l'accent sur l'équité, les aspects démographiques et la capacité d'agir des administrations locales si l'on veut réduire les répercussions négatives sur les collectivités. **Rapport intégral** (en anglais)

Que savons-nous des répercussions des énergies de remplacement?

***Kevin Hanna*, University of British Columbia**

Pour que le Canada puisse respecter ses engagements en matière de lutte contre les changements climatiques, il faudra créer des systèmes de production d'énergies de remplacement. Toutefois, ces nouveaux systèmes ne se « brancheront » pas nécessairement à l'infrastructure actuelle du pays. Chacun d'eux aura ses propres répercussions environnementales, sociales et économiques. Il s'ensuit que les responsables de l'élaboration des politiques auront besoin de nouvelles connaissances pour prendre des décisions importantes au sujet de l'avenir énergétique du Canada. **Rapport intégral** (en anglais)

Produits volatils : examen des conflits et des questions de sécurité dans le secteur de l'extraction

***Philippe Le Billon* et Jon Gamu, University of British Columbia, et Marta Condé, Universitat Autonoma de Barcelona**

L'essor mondial récent des industries d'extraction, dans lesquelles le Canada joue un rôle important, s'est heurté à des conflits de plus en plus nombreux et à des préoccupations grandissantes en matière de sécurité dans les pays tributaires des ressources. Une meilleure compréhension des interactions entre des répercussions sociales et environnementales néfastes, des processus participatifs de prise de décision et une répartition inégale des revenus, de même que des réformes néolibérales menées au sein de régimes en partie démocratisés, contribuera à transformer la gouvernance de ces industries de manière positive. **Rapport intégral** (en anglais)

Détermination des répercussions sur les marchés du travail des collectivités tributaires des ressources

***Joseph Marchand*, University of Alberta, et Jeremy Weber, University of Pittsburgh**

Il est crucial de comprendre les répercussions de l'industrie du pétrole et du gaz sur les marchés du travail locaux. On estime que l'essor de l'extraction des ressources contribue à augmenter les emplois, les revenus, les bénéfices et les populations locales ainsi qu'à créer des emplois dans d'autres secteurs que celui des ressources. Toutefois, pour mieux évaluer la prospérité à long terme des économies reposant sur les ressources, les recherches futures devront soigneusement envisager et préciser la manière dont seront mesurées les ressources, devront déterminer si les effets néfastes des périodes de ralentissement dans le secteur des ressources sont habituellement plus importants que ne le sont les effets positifs des périodes d'expansion et devront mieux cerner les répercussions sur le capital humain. **Rapport intégral** (en anglais)

Performance environnementale et avenir de l'industrie forestière canadienne : que savons-nous? Qu'ignorons-nous? Que devrions-nous savoir?

***Rajat Panwar*, University of British Columbia**

L'industrie forestière canadienne est perçue comme étant l'un des exemples les plus progressistes d'intendance et d'excellence en matière d'environnement. Toutefois, cela se traduit-il par une plus grande rentabilité financière pour l'industrie? La performance environnementale peut-elle susciter et garantir la compétitivité du Canada sur les marchés mondialisés complexes d'aujourd'hui? **Rapport intégral** (en anglais)

Droits des Autochtones et participation sociale pour une mise en valeur responsable des ressources

***Siomonn Pulla*, Royal Roads University**

Au cours de la décennie à venir, des centaines de projets de mise en valeur des ressources, évalués à plus de 650 milliards de dollars, sont prévus au Canada; certains d'entre eux sont d'ailleurs déjà en cours. Si la participation des Autochtones à l'examen de ces projets est désormais une exigence réglementaire, tous les intervenants sont encore en train de se familiariser avec les rouages du processus de consultation. Il reste beaucoup à faire pour que se concrétise le potentiel d'émancipation de l'acceptabilité sociale. **Rapport intégral** (en anglais)

Droit de veto des Autochtones dans les industries d'extraction

***Roberta Rice*, University of Calgary**

Les relations de collaboration entre les industries d'extraction, les gouvernements et les Autochtones reposent d'abord et avant tout sur un consentement préalable, libre et

éclairé. Toutefois, les mesures volontaires ne sont pas suffisantes. À titre de leader mondial dans le secteur de l'énergie, le Canada se doit de veiller à ce que les bonnes pratiques émergentes deviennent pratiques courantes pour les activités des industries d'extraction dans les collectivités autochtones, tant au pays qu'à l'étranger. **Rapport intégral** (en anglais)

Résilience urbaine : priorités de la recherche et bonnes pratiques pour accroître la résilience des villes canadiennes face aux changements climatiques

***Richard Shaker* et Mark Gorgolewski, Ryerson University**

Les changements climatiques s'aggraveront au cours du prochain siècle, et de nombreux stress et perturbations connus et inconnus – dont des sécheresses et des tempêtes de verglas – mettront à l'épreuve la résilience des collectivités. Un nouveau champ d'investigation est en train de se constituer rapidement, celui de la résilience urbaine. Il comporte des stratégies et des cadres qui permettent d'examiner les répercussions des changements climatiques planétaires sur des aspects comme l'accessibilité, l'équité et la disponibilité de l'énergie. **Rapport intégral** (en anglais)

Répercussions sociales, sexospécifiques et culturelles de l'extraction des ressources dans le nord du Canada

***Deborah Stienstra*, Université du Manitoba et Mount Saint Vincent University; Leah Levac, University of Guelph; et Gail Baikie, Dalhousie University**

Les répercussions environnementales et économiques de la mise en valeur et de l'extraction des ressources occupent l'avant-scène dans les médias, la recherche et les politiques. Elles revêtent certes une importance cruciale, mais elles accaparent les feux de la rampe au détriment de l'attention et des mesures qui devraient être consacrées aux répercussions sociales, sexospécifiques et culturelles profondes et durables sur les personnes marginalisées au sein des collectivités tributaires des ressources. Une plus grande intégration des aspects sexospécifiques et de la diversité dans les processus de réglementation et la recherche concertée au Canada peut contribuer à combler cette lacune. **Rapport intégral** (en anglais)

Transformation de la « pétroculture » pour faciliter la transition à des sources d'énergie durable

***Imre Szeman*, University of Alberta**

Pour effectuer la transition à de nouvelles sources d'énergie, il faudra non seulement faire appel à l'innovation et au développement technologique, mais également transformer de façon importante la gestion de nos ressources et notre mode de vie. Le champ d'investigation interdisciplinaire des « sciences humaines de l'énergie », qui prend son essor, peut nous aider à mieux comprendre les dimensions culturelles – les habitudes et les pratiques en matière de mode de vie, de croyances et d'appartenance – qui font obstacle à la transition à des sources d'énergie durable. **Rapport intégral** (en anglais)

Approche multidimensionnelle des conditions à l'appui de la résilience des collectivités tributaires des ressources

Sara Teitelbaum*, *Université de Montréal

Les collectivités canadiennes tributaires des ressources font face à des inégalités et à des défis importants sur le plan socioéconomique et sur celui de l'environnement, dont bon nombre ont une portée mondiale. L'analyse selon le modèle des systèmes socioécologiques permet d'aborder la résilience des collectivités dans le contexte des changements planétaires sous un angle pluridisciplinaire et multidimensionnel, et elle peut aider les responsables des politiques à relever les défis cruciaux auxquels les collectivités font face. **Rapport intégral** (en anglais)

Fracturation hydraulique et politiques publiques au Canada

Jennifer Winter*, *University of Calgary

Les mesures réglementaires adoptées en matière de fracturation hydraulique varient grandement au Canada — et vont de l'application de moratoires au Nouveau-Brunswick et au Québec au maintien du statu quo dans les provinces de l'Ouest. Les différences observées semblent découler en grande partie du degré de confiance et de tolérance au risque de la population. Compte tenu des lacunes persistantes et importantes qui existent dans les connaissances, une analyse coûts-avantages exhaustive des répercussions à long terme de la fracturation hydraulique sur le plan économique, social, environnemental et sur celui de la santé est nécessaire pour informer la population et améliorer l'élaboration de politiques cruciales. **Rapport intégral** (en anglais)

Thèmes qui se dégagent au sujet de la quête de ressources naturelles et d'énergie

Les six thèmes qui suivent se dégagent des conclusions des rapports de synthèse des connaissances et s'imposent comme principaux centres d'intérêt des discussions des intervenants sur la situation en matière de quête de ressources naturelles et d'énergie. Ensemble, ces thèmes, auxquels s'ajoutent des questions transversales, illustrent les avantages qu'il y a à établir des liens entre les chercheurs en sciences humaines et les utilisateurs potentiels des résultats de leurs travaux de recherche, afin de permettre l'échange d'idées et l'examen de possibilités de collaboration futures.

Innovation et transitions aux énergies propres

Mise en valeur et extraction des ressources à l'étranger

Adaptation et résilience des collectivités

Gouvernance, acceptabilité sociale et engagement

Droits et avantages garantis aux Autochtones

Répercussions socioéconomiques : marchés du travail, équité et éducation

Sont présentés ici certaines des idées interreliées et des recommandations préliminaires en matière de politiques et de pratiques ainsi que quelques atouts et des lacunes à combler en matière de connaissances, tirés des rapports de synthèse des connaissances et du dialogue avec les chercheurs, les praticiens et les responsables des politiques qui a eu lieu en 2015 et 2016.

Pour en savoir plus au sujet des constatations mentionnées dans les rapports et pour obtenir des précisions sur les activités de mobilisation des connaissances en cours et proposées, prière de communiquer avec les chercheurs principaux. Il est également possible de communiquer directement avec le **CRSH** ou de consulter le **moteur de recherche** pour repérer d'autres chercheurs financés par le CRSH et communiquer avec eux afin de connaître les résultats de leurs travaux sur ces questions cruciales.

Thème **Innovation et transitions aux énergies propres**

> Depuis l'avènement de l'ère des combustibles fossiles, les sociétés élaborent leurs pratiques, leurs croyances, leurs attentes et leurs désirs en fonction des capacités qu'offrent des combustibles fossiles peu coûteux et riches en énergie. Pour abandonner les combustibles fossiles, il faudra mieux comprendre les forces sociales qu'ils ont libérées et mieux comprendre, également, les modifications qu'il sera important d'effectuer dans les pratiques sociales en vue d'une transition énergétique réelle et durable[6].

L'innovation propre offre d'importantes possibilités aux secteurs des ressources naturelles et de l'énergie au Canada. Elle est essentielle pour satisfaire aux exigences croissantes en matière de performance environnementale, pour donner suite aux engagements pris en ce qui concerne la réduction des répercussions des changements climatiques et pour augmenter la compétitivité du Canada sur la scène mondiale.

Les transitions à des sources d'énergie de remplacement sont soutenues dans un nouveau climat politique qui donne lieu à des engagements réitérés, notamment à la multiplication par deux des investissements fédéraux dans la recherche, le développement et la démonstration en matière d'énergies propres d'ici 2020 et, entre autres initiatives, à la création, en 2016, du Groupe de travail sur les technologies et l'innovation propres et sur les emplois[7], ainsi qu'à l'élaboration, avec les provinces et les territoires, du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

Des progrès ont été effectués relativement à certains des efforts déployés par le Canada en matière d'énergies de remplacement et de ressources diversifiées, notamment en ce qui concerne la biomasse dans le secteur forestier. Néanmoins, tous les secteurs sont mis au défi d'être concurrentiels à l'échelle mondiale tout en étant durables tant d'un point de vue environnemental que financier. Il subsiste d'importantes lacunes dans les connaissances au sujet des répercussions socioéconomiques et environnementales de la mise en valeur des ressources et des sources d'énergie existantes et de remplacement. Les observations faites au sujet de ce thème portent sur le rôle que jouent les politiques, le financement et les partenariats pour promouvoir les technologies vertes et accélérer leur mise au point, ainsi que sur les connaissances et les perspectives nécessaires pour surmonter les obstacles à la transition énergétique.

Quelques observations clés

- **La performance environnementale ne se traduit pas toujours par la compétitivité à l'échelle de l'industrie.** Certaines données probantes laissent supposer qu'il existe des liens positifs entre la performance environnementale d'entreprises données et la rentabilité financière de ces dernières, mais des

impondérables externes – dont le comportement des concurrents et les préférences des consommateurs – influent sur la compétitivité à l'échelle de l'industrie.

- **Autochtoniser l'énergie : les philosophies autochtones qui s'intéressent à l'énergie fournissent des modèles cruciaux pour orienter la transition énergétique.** Bon nombre de peuples autochtones ont préconisé de délaisser les pratiques modernes en matière d'énergie et de revenir aux valeurs autochtones d'interdépendance, de réciprocité et de respect envers la nature. Le fait de comprendre les idées, les pratiques et les relations traditionnelles en ce qui a trait à l'énergie et de les relier à la terre peut atténuer les effets des activités de mise en valeur des ressources et soutenir les processus mondiaux de transition énergétique.

> Comment les êtres humains apporteront-ils les changements qui s'imposent à leur mode de vie afin d'éviter de graves conséquences néfastes à l'échelle de la planète? Les défis scientifiques et techniques sont certes importants, mais les défis d'ordre culturel le sont au moins tout autant[8].

- **Des politiques d'innovations propres pourraient tirer parti d'un processus de « suivi du diagnostic » permanent.** Les innovations de plus en plus nombreuses en matière de technologies vertes dans le contexte canadien, qui est géographiquement diversifié et comprend de multiples intervenants, pourraient tirer parti d'un suivi constant et systémique des politiques publiques. Les politiques ayant trait à l'innovation devraient par ailleurs se fonder sur des activités décentralisées, afin de mobiliser les forces sectorielles et régionales.

- **L'étude des aspects socioculturels de l'« impasse énergétique » est cruciale pour la transition à des énergies renouvelables.** Orientée par l'approche émergente et interdisciplinaire des « sciences humaines de l'énergie », cette étude comprend l'examen des habitudes et des pratiques en matière de mode de vie, de croyances et d'appartenance qui font obstacle à la transition à des sources d'énergie durable. Il est essentiel d'en tenir compte alors que le monde s'éloigne de l'ère des combustibles fossiles et fait face à la réalité de ressources qui ne sont pas inépuisables.

État des connaissances

- **La transition à des économies vertes exigera de mettre l'accent sur les questions d'emploi et d'équité sociale.** Dans les pays industrialisés comme le Canada, l'attention prêtée à la technologie et au financement des énergies renouvelables est plus importante que celle qui est accordée aux inégalités répandues sur le plan social et sur celui de l'emploi. Des politiques d'équité en matière d'emploi progressistes et des modifications des attitudes sociétales sont prometteuses pour la réduction des inégalités auxquelles font face les femmes et les personnes marginalisées dans les industries existantes émettrices de carbone et celles qui reposent sur les énergies renouvelables.

Vidéo *Women in Renewable Energy* (en anglais)[9]

- **Partout dans le monde, on a beaucoup écrit au sujet de l'énergie éolienne. Par contre, il y a eu peu de recherches sur les autres énergies renouvelables.** Plus de travaux sont nécessaires en recherche biophysique, en particulier sur les répercussions sociales, politiques et culturelles de la production d'énergie solaire, d'hydroélectricité à petite échelle et d'énergie par petits réacteurs modulaires ou nucléaires.

- **Environ 5 p. 100 des écrits sur l'énergie éolienne traitent directement du contexte canadien.** Parmi eux, 75 p. 100 des publications portant spécifiquement sur le Canada ne traitent que d'installations sur la terre ferme. Il faut examiner davantage les publications internationales et voir comment leur contenu peut s'appliquer au contexte canadien, afin d'enrichir les connaissances et de présenter des expériences pertinentes et, au bout du compte, de rehausser la viabilité de ces secteurs émergents.

> La transition à un système reposant de façon substantielle sur des sources d'énergie de remplacement se traduira par des répercussions environnementales, sociales et économiques qui pourront être très différentes des répercussions connues des systèmes de production d'énergie existants, et elle nécessitera de nouvelles données et de nouvelles connaissances. Il existe une documentation bien établie sur les répercussions sociales et culturelles de la mise en valeur des combustibles fossiles, mais les recherches sur les répercussions des énergies de remplacement semblent insuffisantes ou éparses sur les plans thématique et géographique[10].

- **Les études sur la fonction et les résultats de l'utilisation des médias sociaux dans les débats sur la transition énergétique sont virtuellement inexistantes.** Les médias sociaux sont utilisés à grande échelle par l'industrie et les groupes de militants pour influencer les perceptions de la population au sujet de la transition énergétique. Il est difficile d'évaluer la capacité des médias sociaux de modifier les actions et les comportements politiques, mais il est crucial de le faire, en raison de leur utilisation potentielle pour soutenir les changements qui transformeront les économies reposant sur le pétrole et les combustibles fossiles.

- **Les connaissances à l'égard des recherches sur l'« impasse énergétique » et la transition énergétique qui ont recours aux arts font cruellement défaut.** Exception faite des œuvres cinématographiques, il existe moins d'une centaine d'expositions d'œuvres artistiques, individuelles ou collectives, ayant trait à l'énergie. La recherche qui fait appel aux arts, aussi connue sous le nom de **recherche-création**, peut faire en sorte que des connaissances et des perspectives novatrices sur l'énergie deviennent une force qui sous-tend les relations sociales, humaines et entre les espèces, et qui façonne les institutions, les croyances, les désirs et les attentes.

Beneath a Petroliferous Moon est un exemple de **recherche-création** cité dans un projet de synthèse des connaissances financé par le CRSH (Szeman et coll.) qui a permis de faire connaître les réactions d'artistes de différents pays à l'industrie du pétrole.

Thème **Mise en valeur et extraction des ressources à l'étranger**

> La compétitivité des industries canadiennes d'extraction, qui sont parmi les chefs de file de l'extraction de ressources dans le monde, est de plus en plus fonction des actions qu'elles posent sur le plan de la responsabilité sociale; c'est le cas, en particulier, des activités d'exploitation minière à l'étranger[11].

La croissance économique rapide et la libéralisation des industries d'extraction dans les économies émergentes au cours des années 1990 ont contribué à une hausse marquée de la demande d'extraction de minéraux bruts. Le Canada est un joueur et un producteur important dans ce domaine, comptant 60 p. 100 des entreprises d'extraction cotées en bourse dans le monde. En 2014, les entreprises d'exploration et d'exploitation minières canadiennes étaient présentes dans 105 pays, et les actifs miniers du Canada à l'étranger totalisaient 170 milliards de dollars[12].

La gouvernance des industries d'extraction a changé, et elle repose désormais sur des principes de développement durable et des normes plus inclusives. Parallèlement, il a fallu accorder davantage d'attention à la gouvernance et à la sécurité en raison du transfert des pouvoirs à des acteurs non étatiques, de la faiblesse des structures gouvernementales dans certaines régions et certains pays et de la montée de l'agitation dans les collectivités sur place. Les activités minières canadiennes font souvent face à des conflits liés aux ressources, y compris, notamment, avec des collectivités autochtones. Le Canada a élaboré des stratégies en matière de responsabilité sociale des entreprises, dont la stratégie fédérale *Le modèle d'affaires canadien* en 2014 pour les activités d'extraction du Canada à l'étranger. Toutefois, ces stratégies ont connu un succès mitigé pour ce qui est de l'harmonisation des pratiques avec les normes internationales en matière de responsabilité sociale.

Les projets ayant abordé ce thème ont examiné la sécurité et la gouvernance dans l'industrie minière, et les études sur l'Amérique latine ont été les plus nombreuses. Des perspectives d'ensemble des activités dans le secteur de l'extraction se dégagent des examens de portée internationale qui ont été faits des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel, des régimes de consentement préalable, libre et éclairé et de l'intérêt du Canada dans les réserves de l'Arctique.

Quelques observations clés

- **La recherche a cerné les facteurs d'ordre structurel et contextuel et les éléments déclencheurs ayant donné naissance à des conflits et à des enjeux touchant à la sécurité au sein de collectivités en raison de projets d'extraction.** Plus de 800 mouvements de protestation d'envergure ont été recensés de 2006 à 2013 dans 87 pays qui, ensemble, représentent 90 p. 100 de la population

mondiale[13]. Une revue de la littérature exhaustive a révélé que les questions ayant trait au travail constituent le principal facteur menant à des conflits; suivent les facteurs environnementaux, le nationalisme en matière de ressources et les droits des collectivités locales et des Autochtones.

> Le groupe de recherche sur les activités minières canadiennes en Amérique latine de l'Université McGill a recensé, en 2013 uniquement, 85 cas de conflits socioenvironnementaux mettant en cause des entreprises minières canadiennes. […] L'heure est clairement venue d'adopter une nouvelle approche[14].

- **Compte tenu de la chute des prix du pétrole et du gaz, le moment est opportun pour résoudre les différends juridiques internationaux liés à l'Arctique canadien.** Les possibilités qui s'offrent pour ce faire ont trait au règlement des différends relatifs aux frontières, à l'adoption de nouvelles lois et réglementations nationales sur la protection du milieu marin et à l'amélioration des instruments internationaux de protection de l'environnement. Ces mesures seraient fort bénéfiques pour la production et l'expédition responsables de pétrole et de gaz et rehausseraient l'innocuité pour l'environnement et pour l'être humain.

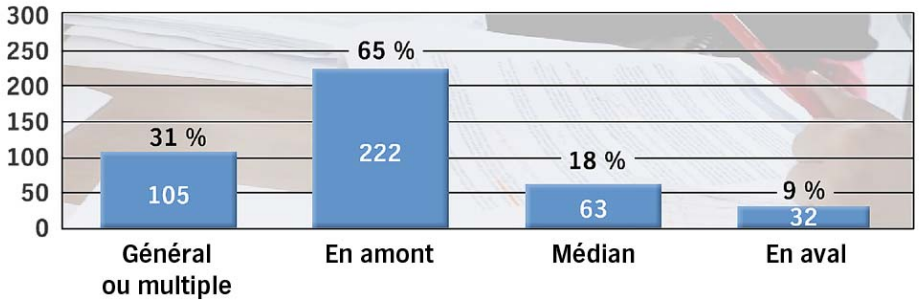
- **Le consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause, est la première étape à franchir pour obtenir un permis social d'exploitation.** La mise en application de ce principe, préconisé dans la *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*, constitue un champ de recherche majeur. Il est essentiel que les Autochtones puissent mettre en application ce principe, qui leur confère le pouvoir d'opposer leur veto à des projets et des plans ayant des incidences sur leurs terres ou territoires. La négociation d'ententes équitables sur les répercussions et les avantages est un autre élément crucial de l'établissement de partenariats durables entre les collectivités et les industries d'extraction.

> En général, les collectivités ont tendance à n'exercer leur droit de veto qu'à l'égard de projets extrêmement controversés et mal gérés. Le refus d'accorder un permis social d'exploitation résulte habituellement d'un manque de consultations et de l'absence d'un dialogue significatif entre les collectivités locales et les entreprises d'extraction. […] Le recours à un processus authentique [visant l'obtention d'un consentement préalable, libre et éclairé] aide à éviter de telles conséquences[15].

État des connaissances

- **L'approche du cycle de vie permettra d'approfondir la compréhension de la totalité des répercussions sur les collectivités des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel.** Soixante-cinq pour cent des articles existants traitant des répercussions sur les collectivités mettent l'accent sur les collectivités « en amont », situées juste à côté des activités de forage et d'extraction de gaz naturel par des méthodes non conventionnelles. Peu d'entre eux (18 p. 100) s'attardent à l'élément médian, celui des corridors de transport par pipeline, et un nombre encore moindre (9 p. 100) portent sur le traitement, la liquéfaction et l'expédition « en aval ». Une analyse plus inclusive des répercussions sur la chaîne d'approvisionnement, ainsi que de la capacité des administrations locales de faire face à ces répercussions, est cruciale pour les collectivités tributaires des ressources partout dans le monde.

Figure 1 : Répartition des articles traitant des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel, en fonction du positionnement dans la chaîne d'approvisionnement[16]



- **Une compréhension plus approfondie des points de vue et des pratiques des entreprises en matière de responsabilité sociale et de conflits est nécessaire.** Il y a actuellement des lacunes dans les études de cas sur cette question. L'obtention de points de vue divers au moyen d'analyses de cas et de démarches multi-intervenants enrichirait les écrits sur le sujet et rendrait les constatations pertinentes pour un auditoire plus vaste.

- **Il y a peu de travaux de recherche sur les méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel dans le contexte canadien.** Les articles de revues spécialisées sur les méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel sont, d'un point de vue géographique, surtout axés sur les États-Unis; c'est le cas de 69 p. 100 de tous les articles. Seulement 7 p. 100 de ces articles portent sur le Canada, et 2 p. 100 seulement sont explicitement axés sur la

Colombie-Britannique, où un nombre important de projets sont proposés.

- **Il faut analyser davantage les répercussions de la mise en valeur industrielle des ressources sur les populations marginalisées.** Les groupes marginalisés ne sont abordés expressément que dans un petit nombre d'études traitant des répercussions sur les collectivités des méthodes non conventionnelles de mise en valeur du gaz naturel (4 p. 100 traitent des répercussions sur les groupes autochtones, 2 p. 100 sur les femmes, 2 p. 100 sur les enfants et 1 p. 100 sur les personnes âgées). En outre, en plus de recherches sur la santé, il faut des recherches sur les répercussions socioéconomiques, notamment pour savoir si les avantages liés aux cycles d'expansion économique locaux se répartissent parmi tous les groupes à l'échelle locale.

- **Il faut analyser de façon plus approfondie la présence des industries d'extraction tant dans les collectivités autochtones que non autochtones.** Des analyses comparatives et interrégionales pourraient contribuer à cerner les bonnes pratiques dans les relations entre les industries d'extraction et les Autochtones partout dans le monde. Des recherches plus poussées sont nécessaires, en particulier, sur les répercussions sexospécifiques et générationnelles des activités de l'industrie sur les terres autochtones ou à proximité de ces dernières. En outre, il y aurait lieu d'examiner la possibilité d'étendre aux collectivités non autochtones le principe du consentement préalable, donné librement et en connaissance de cause, préconisé dans la *Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones*.

> Il existe de plus en plus d'écrits et un nombre croissant d'experts qui cherchent à expliquer et à dénouer les conflits liés aux ressources, notamment en déterminant les facteurs structurels, les événements déclencheurs, les perspectives cadres, et les processus sociopolitiques qui influencent la survenue, l'évolution, les résultats et les modes de prévention et de règlement de ces conflits, y compris le rôle que jouent les entreprises d'extraction dans la gestion des questions de sécurité[17].

Thème **Adaptation et résilience des collectivités**

> Les travaux empiriques menés sur la résilience des collectivités au moyen de l'analyse selon le modèle des systèmes socioécologiques fournissent des enseignements importants en ce qui concerne les conditions favorables aux collectivités […] Ce type de recherche en est encore à l'état embryonnaire au Canada, mais pourrait devenir un outil essentiel pour relever d'importants défis en matière de politiques, portant notamment sur les changements climatiques et la restructuration économique au sein des collectivités tributaires des ressources[18].

Les répercussions sociales, culturelles, économiques et sur la santé qu'ont les changements climatiques et la transition énergétique sur les collectivités sont de plus en plus importantes à mesure que le Canada et le reste du monde commencent à adopter des sources d'énergie de remplacement et des produits et services à empreinte carbone faible ou nulle. Inspirée par des travaux plus vastes en écologie, la résilience des collectivités – ou l'adaptation – a fait surface en tant qu'idée permettant de se pencher sur la capacité des collectivités tributaires des ressources d'absorber les changements et perturbations connexes. Ce champ d'investigation émerge, en particulier en ce qui concerne la résilience urbaine.

Un rapport de Ressources naturelles Canada[19] publié en 2008 a établi qu'il fallait des recherches additionnelles pour contribuer à réduire les incertitudes, à remédier à certaines lacunes en matière de connaissances et à répondre aux besoins en ce qui a trait à la planification de l'adaptation. Il importe de noter que ce même rapport souligne que, malgré les incertitudes et les lacunes dans les connaissances, on en sait suffisamment pour amorcer des activités d'adaptation dans la plupart des situations. En 2014, une évaluation scientifique subséquente menée par Ressources naturelles Canada de 63 activités d'adaptation a confirmé que la mise en œuvre de l'adaptation au Canada en est encore à ses balbutiements[20].

Les synthèses des connaissances indiquent un certain nombre de perspectives pouvant éclairer des politiques et des pratiques multiniveaux et font état des aspects à l'égard desquels des connaissances additionnelles sont nécessaires afin de favoriser la stabilité et la résilience des collectivités canadiennes tributaires des ressources. Des cadres méthodologiques et des indicateurs particuliers peuvent être utilisés pour la planification et l'évaluation cruciales des répercussions de la mise en valeur des ressources tant dans des contextes ruraux qu'urbains dans tout le pays.

Quelques observations clés

- **La compréhension des déterminants de la résilience peut aider à soutenir les collectivités et les initiatives de gouvernance des ressources.** Une analyse

documentaire a fait ressortir les conditions préalables indispensables à la résilience. Ces dernières comprennent le rôle des interactions sociales et des réseaux sociaux, le leadership, les institutions intégrées et polycentriques, les mécanismes de participation, les possibilités d'apprentissage social, le respect de systèmes de connaissances présentant une grande diversité, le soutien externe et l'équité sociale.

- **Les déterminants – et pas uniquement les résultats – de la résilience sont souvent sociaux.** Les indicateurs de la résilience sont en grande partie inspirés des programmes de justice sociale. Afin d'améliorer la résilience face aux risques de catastrophes naturelles, les chercheurs et les responsables des politiques ne doivent pas s'arrêter à la conception des bâtiments et doivent mettre l'accent davantage sur la compréhension du comportement des occupants en tant que déterminant, plutôt que comme résultat seulement, des activités ayant trait à la résilience.

- **Les processus de prise de décision ayant trait aux ressources naturelles pourraient tirer parti d'une théorie du changement centrée sur l'enfance et la jeunesse.** Alors que les gouvernements et l'industrie tiennent compte des répercussions des changements climatiques et les affrontent, il y aurait lieu de reconnaître la participation et l'agentivité des jeunes et de les intégrer dans les consultations et l'élaboration des politiques liées aux activités de mise en valeur des ressources naturelles.

> Les jeunes ont le potentiel d'être des acteurs puissants dans la conception et la mise en œuvre de la transition énergétique au Canada et à l'échelle internationale. Il est donc important non seulement de comprendre les dimensions sociales, économiques et en matière de santé des systèmes de production d'énergie pour les enfants et les jeunes, mais également les rôles que ces derniers peuvent jouer pour ce qui est d'innover en matière de ressources énergétiques et de contribuer à la durabilité économique et à la résilience générale de leur collectivité ainsi qu'à la société[21].

[Visionez la vidéo sur Vimeo]

Vidéo *Step Up* (en anglais), qui donne la parole aux jeunes, produite grâce à la subvention de synthèse des connaissances [22]

État des connaissances

- **L'analyse selon le modèle des systèmes socioécologiques est un cadre méthodologique efficace pour l'évaluation de la résilience des collectivités.** Un examen interdisciplinaire de cette approche a révélé son potentiel, ainsi que des variables utiles qui peuvent être appliquées pour améliorer la gouvernance de l'environnement et la résilience des collectivités.

- **Les études sur la résilience des collectivités pourraient tirer parti d'une plus grande attention prêtée aux expériences des collectivités tributaires des ressources.** Un certain nombre de spécialistes mentionnent que ces collectivités sont des endroits de choix où mettre à l'essai la théorie de la résilience en raison de leurs cycles d'instabilité et de leur besoin de solutions visant à diversifier leur économie. Ces travaux pourraient aussi donner lieu à des enseignements importants pour la gouvernance des ressources dans les collectivités canadiennes.

- **Des mesures quantitatives de la vulnérabilité pourraient éclairer les stratégies de résilience.** On estime que Toronto dispose de six jours de carburant pour les transports, de 20 jours de nourriture et de 49 jours de biomasse pour le chauffage des maisons[23]. Les travaux de ce type sont utiles pour les municipalités, puisque ces dernières doivent indiquer à la population à quel point elle est vulnérable aux menaces qui pèsent sur l'environnement et doivent l'informer des mesures d'adaptation qui peuvent être prises pour réduire les risques.

Thème **Gouvernance, acceptabilité sociale et engagement**

> Bref, autant dans la vision véhiculée par l'industrie que [dans] celle des universitaires et de l'administration publique, l'acceptabilité sociale ou le permis social d'opérer sont affaire de négociation au cas par cas, sans prise réelle sur les grandes politiques publiques, confirmant une conception de justice négociée, soumise aux diktats de l'industrie et aux aléas des parties en présence et de leurs rapports de force[24].

Lancés par l'industrie au début des années 2000, les mécanismes d'acceptabilité sociale, dont les ententes sur les répercussions et les avantages, ont été mis en application pour renforcer les procédures juridiques et administratives qui n'étaient plus suffisantes, à elles seules, en vue d'obtenir un soutien approprié pour les projets de mise en valeur des ressources naturelles. La négociation de relations et d'ententes contractuelles entre l'industrie et les collectivités autochtones, en particulier, constitue maintenant une pratique répandue et uniformisée au sein du secteur minier au Canada. En 2008, on comptait environ 120 ententes négociées au Canada[25]; selon le site Web ***L'Atlas du Canada*** de Ressources naturelles Canada, en date de mars 2016, il y avait 384 ententes minières actives avec les Autochtones.

Toutefois, ces ententes n'ont pas d'assise juridique en bonne et due forme au Canada et sont assujetties à des relations de pouvoir grandement asymétriques. Un certain nombre de projets de synthèse des connaissances abordent le rôle joué historiquement par le gouvernement, les politiques, les mécanismes de réglementation et la divulgation au public. Ces projets examinent les obstacles systémiques empêchant un engagement équitable et significatif auprès des collectivités tributaires des ressources qui sont profondément touchées par les répercussions, ainsi que la capacité d'assurer le bien-être sur le plan social, économique, culturel et environnemental.

Quelques observations clés

- **Le fait de renforcer le rôle du gouvernement dans les négociations peut permettre d'obtenir un plus grand nombre des changements transformateurs voulus au moyen de l'acceptabilité sociale.** Les permis sociaux d'exploitation sont de plus en plus utilisés par l'industrie pour légitimer les activités et réduire au minimum l'opposition dans le secteur de l'exploitation minière et celui de l'énergie éolienne. Le retrait ou l'absence sélective des pouvoirs publics fédéraux de la négociation des ententes entre l'industrie et les collectivités représentent une tendance clé dans la mise en valeur des ressources naturelles et des sources d'énergie. Cette absence, héritée du passé et peut-être encore soutenue par les concepts d'acceptabilité sociale, est l'un des obstacles nuisant aussi bien à l'obtention de

résultats équitables pour les collectivités locales qu'à la pérennité de l'environnement.

- **Au cours de la dernière décennie, les auteurs ont constaté que les concepts d'acceptabilité sociale n'ont mené qu'à peu de résultats concrets en ce qui a trait à la protection et à l'augmentation des avantages pour les collectivités locales.** Les spécialistes et le gouvernement ne s'entendent pas sur les impacts des processus d'acceptabilité sociale et des ententes sur les répercussions et les avantages. Certains spécialistes demandent l'institutionnalisation des processus et des ententes pour contrebalancer les lacunes du système juridique; d'autres sont d'avis qu'ils devraient être remplacés par des concepts qui mettent l'accent sur le développement local résilient.

- **Le règlement de revendications territoriales globales a des conséquences importantes.** S'agissant des droits territoriaux, les Premières Nations autonomes du Yukon jouissent de droits fonciers et tréfonciers sans précédent sur la majeure partie de leurs terres visées par traité. Cela incite davantage l'industrie à conclure des engagements en bonne et due forme avec les collectivités locales. Les notions réelles ou perçues des traités modernes peuvent venir appuyer ces incitatifs.

> Les signataires d'un traité moderne (entente de règlement de revendications territoriales globales) agissent dans la plupart des cas comme s'ils avaient un droit de veto; les signataires d'un traité historique sont en général obligés d'agir comme s'ils n'avaient pas de droit de veto. Ces différences façonnent la conception et les résultats de l'acceptabilité sociale[26]

- **Les ententes sur les répercussions et les avantages ont le potentiel de répartir plus équitablement les avantages de la mise en valeur des ressources.** Toutefois, il existe peu de données probantes indiquant comment ou si les ententes ont recours à des analyses comparatives entre les sexes et intersectionnelles, qui sont essentielles pour éviter que les femmes et d'autres populations marginalisées portent le gros des fardeaux tandis que d'autres tirent des avantages. Il existe également des incertitudes quant à la façon dont les ententes interagissent avec les mécanismes de réglementation publics, dont les évaluations environnementales.

> L'examen que fait actuellement le gouvernement fédéral de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* fournit une formidable occasion de faire de l'analyse comparative entre les sexes plus (ACS+) […] un élément obligatoire du processus d'évaluation environnementale […] dans le cadre duquel les répercussions de la mise en valeur des ressources sur les femmes, les familles et les collectivités feront l'objet d'une analyse minutieuse, laquelle se traduira par une plus grande égalité entre les sexes et une meilleure reddition de comptes[27].

- **Pour réglementer les activités de fracturation, il faut des rapports publics clairs exigés par la loi ainsi qu'une compréhension de la tolérance au risque.** De l'information facile à comprendre est cruciale pour éclairer et forger les perceptions; toutefois, la prise de décision au pays ne se fait pas uniquement à partir d'une information plus abondante et de meilleure qualité. Les différences observées entre provinces et territoires dans la réglementation de la fracturation hydraulique s'expliquent probablement davantage par des variations sur le plan de la tolérance au risque, lesquelles résultent des rôles historiques et économiques différents joués par l'extraction du pétrole et du gaz.

- **La plupart des provinces et des territoires ont affiché des progrès dans l'intégration de principes de développement durable dans la législation relative aux forêts, mais pas de manière uniforme.** La gestion des forêts et la législation connexe ont évolué davantage en raison des modifications apportées aux lois et aux priorités liées à la protection de l'environnement que de celles qui ont été apportées aux lois régissant les forêts. Cela a eu des répercussions positives sur les efforts de diversification de l'industrie.

État des connaissances

- **La recherche interdisciplinaire peut enrichir la transformation des cadres de réglementation.** Par exemple, il se fait peu de recherches interdisciplinaires relevant des disciplines du droit et des sciences politiques ou sociales sur l'exploitation minière et les sources d'énergie renouvelable. Des recherches de cette nature permettraient une meilleure compréhension des relations entre les observations des sciences sociales et les questions d'ordre juridique, ainsi que de leurs lacunes, et réciproquement.

- **Les processus d'acceptabilité sociale et d'évaluation environnementale établis pourraient tirer parti de la prise en compte et du suivi des**

répercussions sociales et culturelles cumulatives. Pour appuyer des processus et des ententes pilotés par le secteur privé en vue de l'obtention et du maintien du consentement des collectivités autochtones, il faudrait faire des recherches sur les répercussions socioculturelles cumulatives et à long terme des projets de mise en valeur des ressources, prendre ces répercussions en compte et les suivre de près.

- **Les Canadiens pourraient tirer parti d'un plus grand nombre d'analyses comparatives des lois régissant la mise en valeur des ressources naturelles.** Dans le cas des lois ayant trait aux forêts, cela peut représenter un défi, puisque peu d'avocats canadiens ont publié à ce sujet. La synthèse qui a été faite de l'information sur des intégrations aussi bien différentes que semblables des principes de développement durable dans les lois relatives aux forêts au Canada fait ressortir la formidable possibilité qui existe de tirer parti d'une multitude d'enseignements et de bonnes pratiques. Par exemple, on devrait faciliter l'accès aux rapports sur les démarches de réglementation novatrices adoptées par le Québec.

- **Des lacunes importantes dans les connaissances empêchent la prise de décisions en matière de fracturation hydraulique.** Ces lacunes comprennent un manque de données de référence, l'insuffisance de l'information sur les répercussions cumulatives à long terme et un manque de données propres aux régions. Les recherches socioéconomiques sur ce secteur n'ont pas progressé. L'évaluation des coûts et des avantages reliés à la fracturation n'entre pas dans les créneaux de recherche de la plupart des universitaires. Ce sont des analyses coûts-avantages exhaustives menées par le gouvernement qui pourraient le mieux combler ces lacunes en matière de connaissances.

> Néanmoins, le désir de possibilités d'emploi qui n'entraîneraient pas de changements fondamentaux à la culture et à l'environnement a été un thème commun au domaine des mines et à celui de la foresterie, ce qui donne à penser que d'autres valeurs viennent atténuer l'importance des valeurs économiques. Comme Wyatt et d'autres nous le rappellent, il reste à savoir si les types et l'importance des avantages produits sont toujours ceux qui sont voulus par les Autochtones, et dont ils ont besoin[28].

Les projets de mise en valeur des ressources naturelles sont réputés accroître la formation professionnelle et les emplois et assurer la croissance socioéconomique et la prospérité des collectivités autochtones dans les régions éloignées et nordiques du pays. L'industrie minière canadienne est le plus grand employeur de personnes autochtones dans le secteur privé au Canada, toutes proportions gardées; au moins une analyse indique que l'industrie aura besoin de 145 000 nouveaux travailleurs au cours de la prochaine décennie[29].

Toutefois, différentes études confirment que ces industries peuvent également contribuer à des tensions, des troubles et d'autres problèmes sociaux importants, outre leurs répercussions néfastes sur l'environnement et la santé des collectivités autochtones. Alimentée par la demande mondiale de minéraux, l'expansion continue des industries d'extraction sur les terres des Autochtones pourrait grandement aggraver ces problèmes.

Il faut tenir compte des conséquences et des répercussions, sur les collectivités autochtones, des transitions de l'industrie des ressources, aussi bien conventionnelles que renouvelables. Bon nombre de projets de synthèse des connaissances ont souligné qu'il faut procéder à d'autres analyses coûts-avantages rigoureuses, cohérentes et transparentes de la mise en valeur des ressources. Il ne faut pas se contenter des seules analyses coûts-avantages de la création d'emplois. Les analyses des régimes de gouvernance, de l'évolution du contexte juridique et des possibilités qu'offre le règlement de revendications territoriales procurent des occasions de mieux reconnaître les droits des Autochtones et de leur garantir des avantages, ainsi que d'intégrer des traditions, une spiritualité et un lien avec la terre qui sont différents et importants.

Quelques observations clés

- **Peu de données ont été recueillies jusqu'à maintenant qui prouvent que les grands projets de mise en valeur des ressources dans les collectivités autochtones contribuent à la réduction de la pauvreté.** Les conclusions varient en ce qui concerne les résultats et les avantages des projets de mise en valeur des ressources pour les peuples autochtones. Certains chercheurs affirment que ces projets créent de « nouveaux pauvres ». Les coûts environnementaux et sociaux élevés sont

réputés l'emporter sur les avantages potentiels des projets.

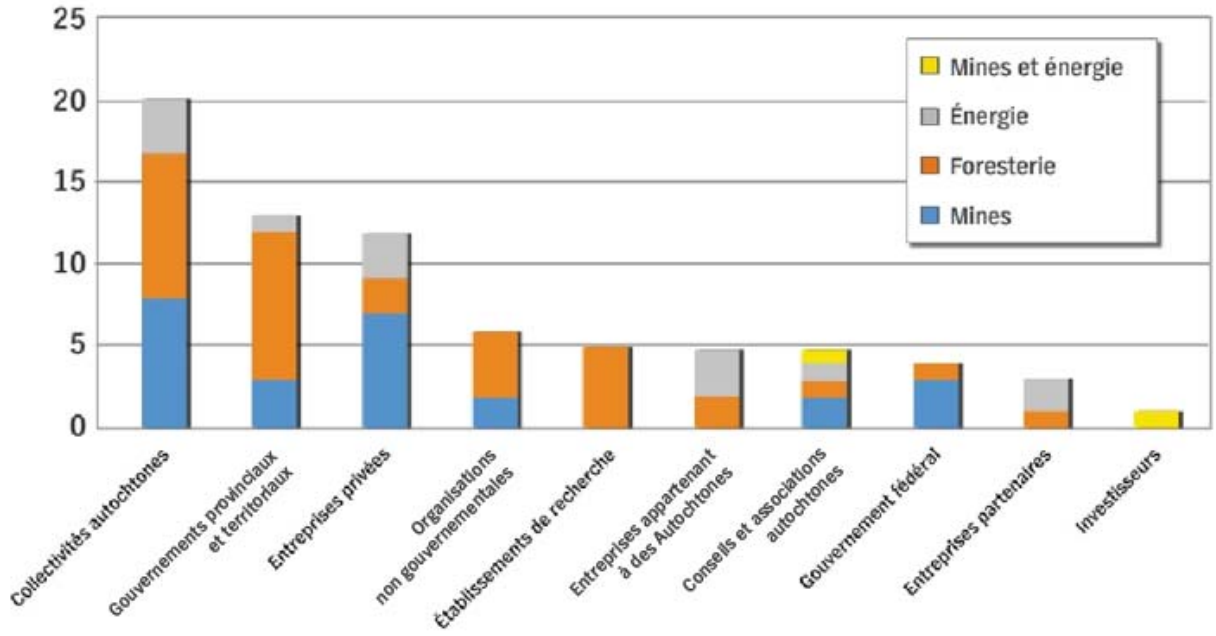
- **Les régimes juridiques régissant l'utilisation des terres constituent une dimension importante de la mise en valeur des ressources.** Les nouveaux règlements et les restrictions quant à l'utilisation du territoire limitent les comportements traditionnels et les activités de subsistance, et ils ont des répercussions négatives sur les moyens d'existence des collectivités autochtones. Il est important d'envisager la remise en état des terres en mettant l'accent sur les moyens de subsistance et le bien-être des générations futures.

> Tout comme l'eau, la terre a une grande signification spirituelle et culturelle, en plus d'une valeur matérielle, pour les collectivités autochtones. Ainsi, lorsque, en raison de la mise en valeur des ressources, des terres deviennent inaccessibles ou sont endommagées ou dégradées, cela a d'énormes conséquences d'ordre spirituel, culturel et matériel pour l'existence des Autochtones. D'un point de vue spirituel, la terre est intimement liée aux Autochtones, et ce, d'une manière qui suppose des soins réciproques[30].

- **Les femmes autochtones sont souvent exclues des négociations relatives aux ententes sur les répercussions et les avantages.** À titre de gardiennes traditionnelles de l'eau, les femmes s'inquiètent énormément des répercussions des activités des industries d'extraction sur l'environnement – et, par extension, sur les pratiques traditionnelles qui reposent sur le maintien de l'intégrité de l'eau et de l'environnement. Les répercussions sur l'environnement, ainsi que sur la santé humaine et animale, devraient être prises en compte dans les ententes sur les répercussions et les avantages.

- **Les collectivités autochtones sont appelées à interagir avec des intervenants nombreux et diversifiés afin de faire progresser leurs objectifs de gestion des terres.** Un graphique produit par l'un des projets de synthèse des connaissances montre l'étendue et la portée des interactions, qui peuvent varier selon la nature du projet en cause. Un important capital humain et social est nécessaire pour gérer ces interactions et pour permettre l'obtention de résultats et avantages positifs pour les Autochtones.

Figure 2 : Principaux partenaires des initiatives de mise en valeur des ressources naturelles dans les collectivités autochtones[31]



État des connaissances

> Un développement qui respecte les droits des Autochtones et qui est culturellement approprié, responsable sur le plan environnemental et socioéconomiquement avantageux est une priorité fondamentale exprimée par les leaders, les organismes et les collectivités autochtones. Toutefois, la reconnaissance des droits ne suffit pas pour que les collectivités autochtones tirent parti des avantages de la mise en valeur des ressources. Les régimes de gouvernance qui soutiennent le développement durable dans une perspective autochtone ne sont pas bien compris et constituent un champ d'investigation récent dans le contexte canadien[32].

- **Il faut cerner davantage les répercussions des énergies renouvelables sur les collectivités autochtones.** Il existe des corpus de recherche émergents qui traitent des répercussions du développement industriel sur les peuples autochtones et du rôle de ces derniers dans les évaluations environnementales. Toutefois, la connaissance des répercussions d'ordre environnemental, économique, politique et social tant positives que négatives des sources d'énergie de remplacement sur les collectivités autochtones est nettement insuffisante.

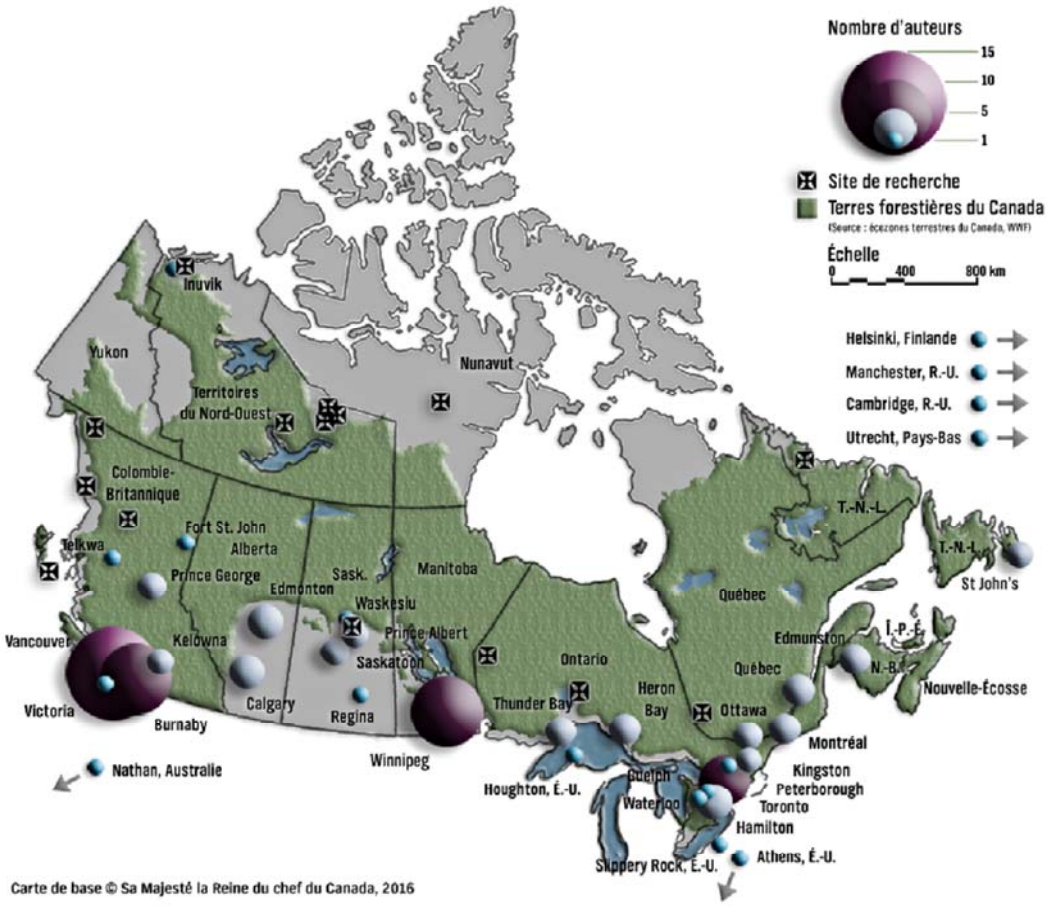
- **Le nombre de publications de recherche ayant trait au renforcement des capacités des Autochtones et à la mise en valeur des ressources naturelles a augmenté au cours de la dernière décennie.** Une analyse bibliographique exhaustive a révélé que ces publications portaient principalement sur les stratégies d'utilisation des terres et les processus de planification; venaient ensuite les ententes sur les répercussions et les avantages. La majorité d'entre elles traitaient de la foresterie et des mines; l'énergie, qui suivait, comptait deux fois moins de publications que les deux premiers secteurs.

- **Les études sur les avantages que comporte la mise en valeur des ressources naturelles pour le renforcement des capacités des Autochtones sont difficiles à étayer.** Un examen des publications portant sur ce sujet a démontré que la majorité des études (22 articles sur 24) fournissaient des exemples d'avantages connexes réels, parmi lesquels l'emploi (12 articles), une meilleure capacité de prise de décision (11 articles) et un soutien financier (8 articles). Toutefois, les définitions et les données variaient grandement, rendant très difficiles la quantification et la comparaison des avantages d'un cas à l'autre et d'un secteur à l'autre.

- **Il faut examiner de façon plus approfondie de nouveaux modèles d'emploi et de soutien social pour les femmes autochtones.** Les rôles des femmes autochtones sont indissociables du développement global à long terme de leurs collectivités. Une étude sur les femmes autochtones et les activités minières a établi qu'il fallait offrir davantage de possibilités aux femmes d'accroître leurs compétences monnayables. Il faut également un soutien pour s'attaquer aux problèmes sociaux des collectivités qui se trouvent en aval de la chaîne d'approvisionnement des industries d'extraction, afin que ces modèles puissent être mis en place.

- **Il y a une nette disparité géographique entre les endroits où se trouvent les capacités de recherche et les sites où sont exécutés les travaux de recherche au Canada.** Une synthèse des connaissances sur le renforcement des capacités des Autochtones a montré que les travaux de recherche sont surtout menés dans ou par des établissements du sud du Canada. Un examen plus approfondi des capacités de recherche et des disparités entre le nord et le sud du pays, entre milieu rural et milieu urbain, ainsi que d'autres aspects, permettrait d'évaluer les incidences de la recherche effectuée par et avec les peuples autochtones, ainsi que le renforcement des capacités des Autochtones en général.

Figure 3 : Sites de recherche et emplacements des établissements auxquels sont rattachés les auteurs des travaux sur la mise en valeur des ressources naturelles dans les collectivités autochtones [33]



Carte de base © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2016

Thème Répercussions socioéconomiques : marchés du travail, équité et éducation

> Des rapports de partout dans le monde mettent engarde contre un manque de compétences imminent à un moment où les économies industrialisées et émergentes modernisent leurs industries existantes et sont à la recherche de nouvelles occasions. Dans pratiquement tous les aspects de la mise en valeur des sources d'énergie, il y a des pénuries de compétences et des besoins de formation additionnelle. […] Les pénuries de compétences soulèvent certes des problèmes en ce qui concerne la disponibilité de main-d'œuvre, mais elles offrent également l'occasion de former et de recruter des femmes, des personnes des minorités visibles, des Autochtones, des immigrants arrivés depuis peu et des membres d'autres groupes qui ont par le passé été marginalisés dans le secteur de l'énergie au Canada[34].

Des dialogues cruciaux et diversifiés sont en cours au sujet des coûts et des avantages socioculturels et économiques de la mise en valeur des ressources naturelles et des sources d'énergie. Les sujets abordés comprennent la prise en compte des répercussions des cycles d'expansion et de ralentissement et la transition des industries à des sources d'énergie renouvelable dans les économies tributaires des ressources.

Les tendances régionales et mondiales et les enseignements tirés jettent un éclairage sur les changements de société transformateurs qui sont liés aux ressources naturelles et à l'énergie au Canada. L'application de ces enseignements aux vastes contextes régionaux et aux cultures traditionnelles locales tant des Autochtones que des non-Autochtones représente un défi. En outre, les avantages socioéconomiques associés aux industries fondées sur les ressources naturelles sont souvent sous-estimés, tandis qu'un accent considérable et toujours important est mis sur les répercussions environnementales et biologiques.

Des perspectives sur l'équité en matière d'emploi, l'éducation et l'équilibre travail-vie personnelle contribuent à orienter des politiques, des programmes et des établissements proactifs qui sont cruciaux pour la mise en valeur des ressources existantes, qu'elles soient émettrices de carbone ou à empreinte carbone faible ou nulle. Ces perspectives brossent également un portrait beaucoup plus complet de la durabilité sociale et environnementale future de la mise en valeur des ressources naturelles.

Quelques observations clés

> Notre camp de brousse de familiarisation avec l'eau situe la science dans le contexte de la culture autochtone. Il fournit un contexte d'expérience réelle et intègre un grand nombre de données et l'informatique écologique dans la surveillance communautaire de la qualité de l'eau : c'est une grande évolution dans la boîte à outils des sciences humaines[35].

Visionez la vidéo sur Vimeo

Vidéo ***Water Bush Camp 2015*** (en anglais) du projet sur la gouvernance de l'eau et le droit autochtone financé par une subvention de partenariat du CRSH en 2016. Karen Bakker et Caleb Behn ont présenté ce projet dans un discours liminaire prononcé au Forum du CRSH, le 1er juin 2016.

- **En l'absence d'autres changements transformateurs, les inégalités en matière d'emploi dans les secteurs des énergies conventionnelles persisteront, et elles seront reproduites dans les industries des énergies renouvelables.** Les résultats des recherches disponibles montrent que les femmes et d'autres groupes marginalisés au Canada et dans d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques font face à des préjugés importants sur le plan de l'emploi dans les secteurs des énergies renouvelables émergentes. Selon des exemples en provenance d'un certain nombre de pays en développement, il est possible d'atténuer cela en mettant davantage l'accent sur la formation en sciences, en technologie, en génie et en mathématiques, ainsi qu'en adoptant des politiques proactives en matière d'équité et d'équilibre travail-vie personnelle.

- **Malgré la création d'emplois et les effets d'entraînement, les résultats ont été mitigés quant aux avantages économiques de la mise en valeur des ressources naturelles.** De nombreuses études ont documenté des effets d'entraînement. L'une d'entre elles a révélé que chaque emploi dans le secteur pétrolier et gazier crée un à deux emplois environ dans d'autres secteurs au sein des économies locales. Une autre estime que les secteurs de l'économie verte fournissent

des niveaux d'emplois indirects supérieurs de plus des deux tiers à ceux qu'offre le secteur pétrolier et gazier. Néanmoins, malgré des reculs des taux de pauvreté réels, les conclusions tirées au sujet de la répartition des avantages de la mise en valeur des ressources au sein des collectivités ne sont pas uniformes.

- **Des modifications dans les tendances en matière d'éducation pourraient appuyer la formation de dirigeants autochtones.** La majorité des étudiants autochtones de niveau postsecondaire sont regroupés dans les sciences de l'éducation, les sciences sociales, les sciences du comportement et l'administration des affaires. Or, une formation dans des domaines comme la finance, le génie, les sciences naturelles et l'informatique, par exemple, pourrait augmenter leurs possibilités d'occuper des postes de niveau supérieur en gouvernance et en gestion des ressources dans leur région.

- **Le travail salarié est perçu comme une source potentielle de perturbations sociales.** Des études ont relié le travail salarié à la toxicomanie et au stress au foyer. Il réduirait également la motivation des membres de la collectivité, ainsi que le temps dont ils disposent, pour s'adonner à des pratiques culturelles et partager des expériences en famille. Les ententes sur les répercussions et les avantages doivent reconnaître ces possibles répercussions sociales négatives et fournir un soutien pour les surmonter, et elles doivent mettre davantage l'accent sur le bien-être à long terme des jeunes.

État des connaissances

- **Compte tenu des limites des recherches socioéconomiques sur la fracturation, il est difficile pour les décideurs de mettre en application les conclusions sur une grande échelle.** En raison de la nature localisée de la fracturation hydraulique, les études sur ses répercussions socioéconomiques sont habituellement propres à une province ou à une région. La majorité des études, qui sont menées principalement par des groupes de réflexion par opposition à des travaux qui font l'objet d'examens par des pairs, traitent surtout des avantages économiques. Celles qui quantifient les répercussions environnementales sont en grande partie axées sur les États-Unis.

- **La diversité des démarches méthodologiques rend ardue la tâche de tirer des conclusions au sujet de la viabilité des économies locales tributaires des ressources.** Une analyse des marchés du travail locaux met en garde contre la comparaison d'études qui utilisent différentes démarches méthodologiques. Les chercheurs doivent choisir des typologies de mesure des ressources qui conviennent pour les fins de leur étude et doivent fournir des explications claires

sur leur utilisation.

- **Les débats abordant les répercussions sur l'emploi des énergies renouvelables attirent de plus en plus l'attention au Canada, mais des lacunes subsistent dans les connaissances.** Les secteurs des énergies renouvelables présentent un potentiel important de solide croissance des emplois. Toutefois, les travaux analytiques et les données probantes empiriques sur cet important sujet demeurent extrêmement limités.

> L'accès à des données sur l'emploi ventilées par sexe relativement à des énergies renouvelables précises, comme l'énergie éolienne, l'hydroélectricité au fil de l'eau, l'énergie solaire, l'énergie tirée de la biomasse et l'énergie géothermique, nous permettrait de mieux comprendre les tendances et aussi de proposer des politiques et des interventions favorisant l'équité en matière d'emploi. En l'absence de données, il n'y a pas de visibilité. Et sans visibilité, il n'y a pas de priorité en matière de politiques[36].

- **Il existe beaucoup d'incertitude au sujet des répercussions économiques à long terme de l'extraction sur les collectivités.** On se demande encore si les conséquences des ralentissements sont généralement pires pour l'économie locale que ne le sont celles des périodes d'expansion et ce qui arrive une fois que des ressources économiquement attrayantes sont en grande partie épuisées. Étant donné les nombreuses études ayant documenté les gains économiques des industries, des recherches plus convaincantes – abordant en particulier les répercussions sur le capital humain – sont nécessaires.

- **L'engagement renouvelé envers l'environnement pourrait reléguer encore davantage à l'arrière-plan les questions socioéconomiques ayant trait à la mise en valeur des ressources naturelles.** Les recherches sur l'environnement peuvent se faire au détriment d'une meilleure appréciation des répercussions sociales et culturelles profondes et à long terme qu'a la mise en valeur des ressources naturelles sur les collectivités. Ces répercussions sont souvent invisibles dans la recherche, l'élaboration des politiques, la mise en œuvre des programmes, le suivi et l'évaluation.

> Les incohérences [des] politiques en matière de développement et d'extraction des ressources peuvent être reliées, en partie, à des lacunes importantes dans la recherche, y compris un manque de recoupements entre la recherche en matière d'environnement et de sciences sociales dans ce domaine; la rareté des recherches sur le genre et le développement des ressources, avec l'importante exception d'un nombre croissant de recherches sur les femmes autochtones; des lacunes dans les connaissances sur l'impact du développement des ressources sur les personnes en situation de handicap, les immigrants récents, les personnes qui s'identifient comme LGBTQ ou bispirituelles et les sans-abri; une attention limitée accordée aux expériences sexospécifiques des hommes et des garçons[37].

Conclusion : repenser les ressources du Canada

La recherche en sciences humaines favorise une meilleure compréhension des dimensions humaines de la quête de ressources naturelles et de sources d'énergie, ainsi que de leur production, de leur extraction et de leur utilisation. Il est crucial d'instaurer la confiance et la transparence dès le début et tout au long des projets de mise en valeur des ressources si l'on veut établir un dialogue significatif et des relations mutuellement bénéfiques. La création de liens plus forts dans l'ensemble des secteurs et des disciplines de recherche et à l'intérieur de ceux-ci, ainsi qu'avec les citoyens, est essentielle pour assurer un avenir meilleur florissant en ce qui concerne la mise en valeur durable des ressources naturelles au Canada et à l'étranger.

Il faudra effectuer davantage d'analyses longitudinales et comparatives, tant à l'échelle nationale qu'internationale, et des recherches faisant appel à des méthodes mixtes pour obtenir un tableau plus complet des répercussions à long terme et des occasions possibles pour les collectivités tributaires des ressources au Canada.

Ce rapport résume les constatations clés qui émanent des projets ayant bénéficié de subventions de synthèse des connaissances pour dresser l'état de la situation en ce qui concerne la quête de ressources naturelles et d'énergie. Il cerne également différents aspects à l'égard desquels des améliorations s'imposent pour arriver à des démarches mieux harmonisées et à des retombées équitables dans la mise en valeur des ressources naturelles au sein de collectivités et de contextes qui présentent une grande diversité au Canada. Si les capacités de recherche et l'expertise en recherche sont des points forts du Canada, ce dernier se doit de mieux mobiliser les connaissances afin d'éclairer les politiques, les cadres de réglementation, les pratiques et les citoyens.

En ce qui concerne les faiblesses ou les lacunes dans les connaissances, il y a lieu de saisir les occasions de se pencher sur de nouvelles questions de recherche. Comme cela a été mentionné au colloque sur l'état des connaissances organisé par le CRSH et Ressources

naturelles Canada, il y a d'autres questions cruciales que les chercheurs et les responsables des politiques doivent examiner en ce qui a trait à l'avenir des Canadiens s'agissant de la quête de ressources naturelles, parmi lesquelles le transport, la propriété et le financement étrangers, ainsi que les initiatives fédérales à l'égard de l'eau.

L'exploration de ce défi de demain a suscité un vif intérêt dans le milieu de la recherche, ainsi que chez les utilisateurs de la recherche au sein des secteurs public, privé et sans but lucratif. On continuera de suivre de près les recherches financées par le CRSH dans ce domaine, tout en tentant également de trouver des manières de mieux établir des liens entre les connaissances et l'expertise émanant de la recherche et les Canadiens.

> […] les rapports ayant mis de l'avant des recommandations précises en matière de politiques et abordé le rôle du gouvernement se sont révélés pertinents et instructifs. Les rapports qui ont cerné les lacunes en matière de connaissances ont été utiles à l'élaboration de notre programme de recherche[38].

Le CRSH encourage le milieu de la recherche à examiner attentivement ces constatations et à envisager de tirer parti de nouvelles occasions de financement visant la mobilisation des connaissances et de futures recherches, notamment d'occasions de partenariat, s'il y a lieu.

Le CRSH invite tous les intervenants et chercheurs à participer au dialogue national sur l'ensemble des six domaines des défis de demain retenus par l'initiative *Imaginer l'avenir du Canada*. Au moyen de partenariats et d'efforts novateurs en matière de collaboration, nous pouvons ensemble mettre à profit les possibilités nouvelles et prometteuses qu'offrent la recherche, la formation et la mobilisation des connaissances. Ensemble, nous pouvons assurer de meilleurs lendemains à tous les Canadiens.

> Nous devons réunir les vastes connaissances produites au Canada et les transmettre aux décideurs, tant les connaissances existantes que les nouvelles réflexions qui ont trait aux questions émergentes. Il existe des moyens d'attirer sur elles l'attention du gouvernement de manière à ce qu'elles aient un impact. Parmi ces moyens, mentionnons les courts énoncés de politiques, les ateliers interactifs et les webinaires, les commissions spéciales, les échanges et les spécialistes en résidence[39].

Recherche pour un avenir meilleur

L'initiative *Imaginer l'avenir du Canada* du CRSH fait ressortir le rôle crucial qu'auront à jouer les sciences humaines pour aider les Canadiens à relever les défis sociétaux complexes auxquels ils feront face dans les décennies à venir.

Au sujet du CRSH

Le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) est un organisme de financement du gouvernement du Canada. Par l'attribution de subventions et de bourses, il soutient les travaux de chercheurs qui apportent des éclairages clés sur les défis et les possibilités d'ordre social, culturel, économique et environnemental que présente un monde en constante évolution.

---

1 Observation faite le 1er juin 2016 au Forum du CRSH, à Calgary, en Alberta, par Guy Laforest, président élu de la Fédération des sciences humaines en 2016-2017 et directeur du Département de science politique de l'Université Laval.

2 Ressources naturelles Canada et CRSH, Rapport final – Symposium des connaissances sur l'énergie et les ressources naturelles – 7 décembre 2015, p. 3.

3 Observation faite le 1er juin 2016 au Forum du CRSH, à Calgary, en Alberta, par Petra Dolata, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en histoire de l'énergie et professeure agrégée au département d'histoire de l'University of Calgary.

4 Association canadienne pour les études supérieures, *Imaginer l'avenir du Canada*. Résumé des discussions en table ronde avec les étudiants chercheurs aux cycles supérieurs, le 26 octobre 2015, pp. 7 et 8.

5 Université Laval, **Rapport présenté à l'ACES et au CRSH comprenant les données recueillies lors de la table ronde de l'Université Laval dans le cadre de l'initiative *Imaginer l'avenir du Canada***, 8 mai 2015.

6 Imre Szeman et coll., "On the Energy Humanities: Contributions from the Humanities, Social Sciences, and Arts to Understanding Energy Transition and Energy Impasse", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 2.

7 Stewart Elgie et coll., "Accelerating Clean Innovation in Canada's Energy and Natural Resource Sectors: The Role of Public Policy and Institutions", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 3.

8 Imre Szeman et coll., "On the Energy Humanities", p. 14.

9 Bipasha Baruah, vidéo qui accompagne le rapport "Creating and Optimizing Employment Opportunities for Women in the Clean Energy Sector in Canada", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016.

10 Kevin Hanna et coll., "A Gap Analysis of Impact and Assessment Research for Alternative Energy Development", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, septembre 2016, p. 2.

11 Philippe Le Billon et coll., "Volatile Commodities: A Review of Conflicts and Security Issues Related to Extractive Sectors", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 9.

12 Ressources naturelles Canada, ***Cahier d'information sur les minéraux et les métaux – 2016***.

13 Ortiz et coll., *World protests 2006-2013*, document de travail, Initiative for Policy Dialogue et Friedrich-Ebert-Stiftung, New York, 2013, cité dans Le Billon et coll., "Volatile Commodities", p. 7.

14 Roberta Rice, "Building Sustainable Partnerships: Aboriginal Peoples and Canadian Extractive Industry in Global Perspective", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 14.

15 *Ibidem*, p. 10.

16 Greg Halseth et coll., "A scoping review on the community impacts of unconventional natural gas development for northern BC", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, figure 7, p. 35.

17 Le Billon et coll., "*Volatile Commodities*", p. 7.

18 Sara Teitelbaum et coll., "Conditions Supporting Resilience in Canadian Resource-based Communities: Empirical and Methodological Insights from the Literature on Social-Ecological Systems", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 5.

19 Lemmen, Warren, Lacroix et Bush (dir.), *Vivre avec les changements climatiques au Canada,* Gouvernement du Canada, Ottawa, 2008.

20 Eyzaguirre et Warren, *Adaptation: Linking research and practice in Canada in a changing climate,* Gouvernement du Canada, Ottawa, 2014, cité dans Richard Shaker et coll., "Urban Resilience in Canada: Research Priorities and Best Practices for Climate Resilience in Cities", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 3.

21 Robin Cox et coll., "Children and Youth's Biopsychosocial Health in the Context of Energy Resource Activities", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 4.

22 *Ibidem.*

23 D. Bistrow, *Thermodynamics and the Sustainability of Cities*, thèse de doctorat présentée à l'University of Toronto en 2013, citée dans Richard Shaker et coll., "Urban Resilience in Canada", p. 18.

24 Bonnie Campbell et Marie-Claude Prémont, « Mutations de la réglementation multi-niveaux et du rôle des acteurs dans la mise en œuvre des ressources minières et de l'énergie renouvelable : la quête pour l'acceptabilité sociale et la maximisation des retombées », rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 7.

25 Courtney Fidler, "Increasing the sustainability of a resource development: Aboriginal engagement and negotiated agreements," *Environment, Development and Sustainability*, volume 12, numéro 2, avril 2010, p. 236; cité par Roberta Rice dans "Building Sustainable Partnerships", p. 12.

26 Observation faite le 1er juin 2016 au Forum du CRSH, à Calgary, en Alberta, par Chris Southcott, directeur du réseau Resources and Sustainable Development in the Arctic et professeur au département de sociologie de la Lakehead University.

27 Deborah Stienstra, Gail Baikie, Jane Stinson et Leah Levac, "Federal government has responsibility to critically evaluate Muskrat Falls, other resource development projects", *The Hill Times*, livraison du 15 août 2016, p. 28.

28 Ryan Bullock et coll., "Aboriginal Capacity Building Achievements for Sustainable Natural Resource Development", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 20.

29 Raywat Deonandan et coll., "Mining the Gap: Aboriginal Women and the Mining Industry", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 8.

30 Raywat Deonandan, "Mining the Gap", p. 12-13.

31 Ryan Bullock et coll., "Aboriginal Capacity Building Achievements for Sustainable Natural Resource Development", p. 15.

32 *Ibidem*, p. vi.

33 *Ibidem*, p. 7. Carte préparée par le CRSH à partir des données de l'auteur.

34 Bipasha Baruah, "Creating and Optimizing Employment Opportunities for Women in the Clean Energy Sector in Canada", rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 5-6.

35 Observation faite le 1er juin 2016 au Forum du CRSH par Caleb Behn, directeur exécutif, Keepers of the Water, Eh-Cho Dene et Dunne-Za, avocat et coresponsable du projet de partenariat sur la gouvernance durable de l'eau et le droit autochtone subventionné en 2016 par le CRSH.

36 Bipasha Baruah, "Creating and Optimizing Employment Opportunities for Women in the Clean Energy Sectorin Canada", p. 3.

37 Deborah Stienstra et coll., « Implications sexospécifiques et intersectionnelles de l'industrie de l'énergie et de l'extraction des ressources dans des communautés du nord du Canada », sommaire du rapport final du projet financé par la subvention de synthèse des connaissances du CRSH, mai 2016, p. 4.

38 Témoignage du Secteur de la politique stratégique et des résultats de Ressources naturelles Canada, le 20 septembre 2016.

39 Observation faite le 7 décembre 2015 par Stewart Elgie, professeur agrégé à la Faculté de droit, président de Prospérité durable et directeur de l'Institut de l'environnement de l'Université d'Ottawa, au cours du colloque sur l'état des connaissances organisé par le CRSH et Ressources naturelles Canada, à Ottawa.