

Document cadre

Simon Langlois-Bertrand
Normand Mousseau
Alain Bourque
Louis Beaumier

11 septembre 2020



ORGANIZING AND FINANCIAL PARTNERS
PARTENAIRES ORGANISATEURS ET SOUTIEN FINANCIER



Table des matières

Introduction.....	3
Thème # 1 : La cohabitation en gouvernance : vers de nouvelles approches en politique publique?.....	5
Thème # 2 : Les dimensions sociales et d'équité des transitions vers une société sobre en carbone et de l'adaptation au réchauffement planétaire	10
Thème # 3 : Les stratégies intégratives – réaliser les transformations par la mise en œuvre réussie de politiques climatiques	13
Thème # 4 : Les structures et les outils – que manque-t-il encore pour soutenir les mesures et les politiques climatiques?	18
Discussion du forum : Extraction des ressources naturelles et transition vers une société sobre en carbone dans un contexte de réchauffement planétaire.....	22
Résultats généraux de l'enquête de juin 2020	25
Références.....	29
Annexe A - Définitions	31

Introduction

À l'automne 2020, l'Institut de l'énergie Trottier et Ouranos accueilleront conjointement le premier atelier national organisé par l'Institut canadien pour des choix climatiques. Intitulé « Recherche en politiques climatiques au Canada : un atelier-dialogue stratégique », cet atelier poursuivra les objectifs suivants :

- **Favoriser un dialogue constructif** sur les choix climatiques cruciaux auxquels le Canada est confronté;
- **Définir les priorités de recherche, les possibilités de collaboration et les connaissances encore à développer** dans le contexte de la recherche et de l'élaboration de politiques en matière de changements climatiques au Canada;
- Documenter le **programme de recherche** de l'Institut canadien pour des choix climatiques;
- **Déceler les opportunités** d'effectuer des recherches complémentaires au sein des différents organismes;
- **Renforcer les relations** entre les meilleurs chercheurs et penseurs en matière de politiques climatiques au Canada.

Ce document cadre a pour objectif d'aider les participants à l'atelier à se familiariser avec les principaux thèmes de l'événement afin de favoriser une participation efficace et éclairée. Les cinq thèmes décrits ci-dessous serviront de point de départ aux réunions d'experts et aux discussions qui constituent l'élément central de l'atelier.

Sondage: lacunes dans la recherche en matière de politiques climatiques au Canada

Les thèmes énumérés ci-dessous sont issus de la synthèse d'un sondage effectué en juin 2020 auprès de plus de 500 Canadiens œuvrant dans le domaine des changements climatiques. Les 125 répondants ont défini les principales lacunes et priorités de la recherche en matière de politiques climatiques au Canada. Un résumé des réponses au sondage est présenté à la fin de ce document.

Les thèmes de l'atelier

Quatre thèmes globaux ont été élaborés pour lancer et favoriser les discussions nécessaires pour atteindre les objectifs de l'atelier et combler les lacunes de la recherche en matière de politiques climatiques au Canada. Ces thèmes seront débattus et affinés lors de séances en petits groupes sur Zoom et par l'entremise de fils de discussion sur le Web au cours des deux semaines précédant la tenue du forum. Le cinquième et dernier sujet est conçu pour recouper tous les autres et sera abordé au cours du forum de deux jours qui aura lieu à la fin de l'atelier. Ces thèmes sont présentés ci-dessous, accompagnés d'une brève description qui peut servir de point de départ aux discussions entre les participants.

- Thème # 1 : La cohabitation en gouvernance : vers de nouvelles approches en politique publique?
- Thème # 2 : Les dimensions sociales et d'équité des transitions vers une société sobre en carbone et de l'adaptation au réchauffement planétaire
- Thème # 3 : Les stratégies intégratives – réaliser les transformations par la mise en œuvre réussie de politiques climatiques
- Thème # 4 : Les structures et les outils – que manque-t-il encore pour soutenir les mesures et les politiques climatiques? (Discussions en ligne seulement)
- Discussion du forum : Extraction des ressources naturelles et transition vers une société sobre en carbone dans un contexte de réchauffement planétaire.

Thème # 1 : La cohabitation en gouvernance : vers de nouvelles approches en politique publique?

Au Canada, la gouvernance climatique est complexifiée par le contexte politique et constitutionnel dans lequel sont élaborées les politiques. Cette situation entraîne des défis en ce qui concerne la conception de politiques de cohabitation efficaces et fonctionnelles alors que la coordination ou la collaboration n'est pas toujours assurée. Pour que les politiques puissent aider le Canada à atteindre ses objectifs de réduction des émissions de GES, à renforcer sa résilience ou à surmonter avec succès les obstacles à l'innovation, celles-ci doivent être conçues pour apporter les résultats escomptés malgré les défis perpétuels qui caractérisent souvent la gouvernance dans ce pays. Parmi ces défis, notons la concurrence intergouvernementale concernant les domaines politiques liés aux objectifs climatiques, les politiques parallèles de différents ordres de gouvernement ainsi que la diversité des politiques et préférences régionales, autant de facteurs qui se combinent pour créer des défis de gouvernance importants.

Dans certains cas, et malgré des objectifs communs, des désaccords sur la compétence peuvent créer des difficultés importantes ou faire en sorte qu'une politique clé se retrouve dans une impasse. Par exemple, le rôle des différents niveaux de gouvernance – et les mesures qu'ils prennent ou ne prennent pas – est de plus en plus considéré comme un défi majeur dans la gestion des catastrophes (inondations, incendies de forêt, etc.). La politique fédérale de tarification du carbone, l'un des éléments clés du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques du gouvernement, a fait face à quatre contestations judiciaires de la part des provinces, des affaires qui ont également vu l'intervention d'autres entités. Ces différends sont présentement en examen devant la Cour suprême, et ce, même si la plupart des provinces concernées sont en principe d'accord sur la nécessité de mettre en place une forme de tarification du carbone.

D'autres défis de cohabitation peuvent être moins évidents sur le plan politique mais conduire néanmoins à des ententes inefficaces. Par exemple, la politique de l'électricité a toujours été un domaine relevant des provinces, ce qui a conduit au développement de réseaux de transport et de distribution confinés au sein de silos provinciaux. Dans certains cas, par exemple, la quasi-absence d'intégration entre les provinces peut miner l'efficacité des efforts consentis pour réduire les émissions globales de GES d'un secteur (Pineau et Langlois-Bertrand, 2020) ou conduire à des affrontements concernant l'emplacement des lignes de transport sur les terres autochtones. En revanche, d'autres régions d'Amérique du Nord ont mis en œuvre avec succès des politiques d'intégration régionale pour atteindre des objectifs climatiques. On peut citer en exemple les onze États du nord-est des États-Unis qui participent à l'Initiative régionale sur les gaz à effet de serre, un système de plafonnement et d'échange visant à réduire les émissions émanant des services publics d'électricité. L'entente a permis une mise en commun des ressources et une meilleure coordination dans la région, ce qui a contribué à aider le secteur à réduire ses émissions de GES.

Au vu de ces défis, il apparaît évident qu'il est nécessaire de mener des recherches supplémentaires pour trouver des moyens de mieux intégrer les politiques élaborées, souvent sans concertation, par divers ordres de gouvernement, ceci afin d'accélérer la mise en œuvre des changements profonds qu'il faut effectuer si l'on veut atteindre les objectifs climatiques et d'adaptation.

La problématique de la cohabitation ne se limite pas aux ordres de gouvernement concurrents qui conçoivent et mettent en œuvre des politiques climatiques, mais concerne également le niveau de cohérence entre les sujets et les secteurs, ou entre les ministères et les organismes gouvernementaux au sein d'un gouvernement donné. Un manque de coordination peut être la source de conflits entre les objectifs et les approches et générer des impacts négatifs découlant des interactions entre différentes politiques. Il est nécessaire de déterminer si les politiques parallèles produisent des avantages cumulatifs ou, au contraire, augmentent les coûts sans avoir une incidence importante sur le résultat obtenu (Bhardwaj et al., 2020;

Hammond et al., 2020; Rogge et al., 2019). Par exemple, l'existence d'une combinaison de programmes de tarification du carbone, de normes relatives aux carburants propres et de mesures incitatives pour l'achat de véhicules électriques, ou encore de politiques d'atténuation et d'adaptation, peut avoir des conséquences inattendues en ce qui concerne les objectifs de chacune de ces politiques. Alors que les politiques de réduction des risques de catastrophes devaient limiter le coût des catastrophes naturelles, de nombreuses politiques de développement territorial et économique ont eu un effet opposé et accru la vulnérabilité des Canadiens à ces événements.

Extraits des réponses au sondage :

« Comment les politiques et réglementations interagissent-elles entre elles, par exemple la tarification des émissions et les normes relatives aux carburants? Dans quelle mesure est-ce qu'elles compensent/amplifient/atténuent les réductions d'émissions, ou au contraire augmentent les coûts sans apporter aucun avantage? »

« La capacité d'harmonisation (...) et la facilitation de l'intégration dans la gouvernance climatique est un sujet qui prend une grande importance ailleurs dans le monde. Il serait pertinent d'examiner davantage cet aspect ici aussi. »

Pour améliorer la collaboration dans ce contexte d'approches et de philosophies concurrentes, parallèles et transversales, il est également nécessaire de mieux comprendre la façon de tirer parti des différents intérêts et responsabilités des divers gouvernements et d'optimiser notre façon d'aborder l'adaptation, l'atténuation, la croissance propre et la conception de politiques intégrées. L'attention portée à la cohabitation souligne en outre l'importance d'intensifier la recherche sur les nouvelles approches en matière de politiques afin d'aborder des problèmes complexes ou négligés, comme les transitions non linéaires, l'harmonisation des politiques climatiques avec les principes de l'économie circulaire, la promotion de l'économie du partage pour optimiser l'utilisation de l'énergie au ralenti, les voies de transformation vers une économie stable, l'intégration d'objectifs concrets de développement durable dans le développement économique à long terme ou

encore l'amélioration des programmes d'enseignement pour les jeunes ou les décideurs. La recherche sur ce thème pourrait soutenir l'élaboration des politiques et aider à la conception de trajectoires, de plans et de visions d'avenir à long terme plus concrets, en particulier jusqu'en 2050.

Extraits des réponses au sondage :

« Comment intégrer efficacement les coûts différentiels de la résilience climatique dans les investissements existants et prévus qui ne sont pas uniquement axés sur la résilience climatique? »

« Une suggestion consisterait à consacrer davantage de temps à l'encadrement des "trajectoires d'adaptation" - par Wise et al., 2013. L'élaboration de ce concept dans des contextes d'application canadiens pourrait constituer une contribution utile pour aller au-delà des cadres d'adaptation "conventionnels" et "fondés sur les risques". »

« Il est également nécessaire de mener des recherches qui permettront d'harmoniser davantage les engagements de ce gouvernement en matière d'économie circulaire avec ses ambitions climatiques. »

« Quel genre de Canada essayons-nous de créer pour 2050 (réflexion plus fondamentale que les solutions écofiscales)? Il faut mettre en œuvre des mesures transformatives et non progressives. »

Sur ce thème, plusieurs répondants ont suscité un débat en faveur de la réalisation de recherches supplémentaires visant à soutenir et inclure la gouvernance autochtone comme partie intégrante des solutions basées sur le climat (Vogel et Bullock, 2020; Whitney, 2019), et ce, dans le but de maximiser la gestion de l'environnement grâce à de meilleurs accords de gouvernance, par exemple en clarifiant la souveraineté autochtone ou en garantissant une solide compétence gouvernementale autochtone.

Extraits des réponses au sondage :

« Les nations autochtones sont/seront des acteurs clés dans l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. La gouvernance autochtone doit être reconnue comme un facteur déterminant dans la lutte contre les changements climatiques. Par souci de clarté, ce n'est pas une question de compétences dans les communautés autochtones, d'éducation, etc. C'est une question de souveraineté autochtone. La souveraineté autochtone protège l'environnement (par exemple, 80 % de la biodiversité qui reste dans le monde se trouve sur des terres autochtones). Les gouvernements canadiens (fédéral, provinciaux et territoriaux) doivent accepter la souveraineté autochtone et soutenir de solides compétences de gouvernance autochtone, par l'entremise d'accords d'autonomie gouvernementale ou d'autres mécanismes, afin d'assurer que les nations autochtones soient à même de gérer correctement l'environnement et de lutter contre les changements climatiques. »

Exemples de questions à discuter lors de l'atelier :

1. Quel cadre peut-on utiliser pour assurer l'efficacité des politiques climatiques dans le contexte canadien?
2. Quels sont les avantages d'une collaboration accrue au sein d'un même ordre de gouvernement ou entre les ordres de gouvernement du Canada? Comment pouvons-nous favoriser cette collaboration?
3. Quelles nouvelles approches politiques pourraient être envisagées pour atteindre les cibles de réduction des GES pour 2030 et les objectifs pour 2050 tout en intégrant également d'autres priorités sociales et économiques, telles que le développement des compétences, la création d'emplois, l'équité et l'inclusion?
4. Existe-t-il une politique actuelle – ou un ensemble de politiques – dont l'efficacité pourrait être accrue en accordant une attention appropriée à la réalité de la cohabitation?
5. Comment relever les défis de la cohabitation des politiques afin d'améliorer la gestion des transformations qui toucheront le secteur des ressources naturelles du Canada et qui devraient découler des efforts déployés pour atténuer les changements climatiques?

Thème # 2 : Les dimensions sociales et d'équité des transitions vers une société sobre en carbone et de l'adaptation au réchauffement planétaire

Les changements climatiques et la transition vers une société sobre en carbone ont des impacts très différents sur diverses données démographiques, ce qui rend les transitions plus difficiles pour certaines communautés qui ont également peu de pouvoir sur les prises de décisions. Les répondants au sondage ont mentionné plusieurs exemples de ces groupes, notamment les travailleurs à faible revenu, les habitants de régions éloignées ou nordiques, les Autochtones, les travailleurs en transition du secteur des ressources, les femmes, les personnes racisées, celles dont la santé est compromise, les personnes âgées et très jeunes, les communautés historiques urbaines aux prises avec des problèmes de pollution et de logements insalubres, les communautés ayant peu de substituts facilement disponibles par rapport à la tarification du carbone, ou encore celles qui sont affectées par des compromis en matière de technologies propres susceptibles d'aggraver la pauvreté. Ces impacts sont le résultat à la fois des changements climatiques et des politiques mises en œuvre pour assurer une atténuation et une adaptation adéquates à ces changements. Les deux catégories d'effets ont des répercussions négatives sur certaines populations particulières.

D'une part, les changements climatiques eux-mêmes ont des incidences inégales sur différentes populations. Par exemple, les défis d'adaptation aux impacts croissants des changements climatiques sont répartis de manière inéquitable et sont plus importants pour les groupes plus exposés (vivant dans des zones inondables ou côtières) ou plus vulnérables (socioéconomiquement défavorisés dans les grandes régions urbaines). Lorsque ces populations vivent en outre dans de petits centres ruraux isolés et/ou font face à des défis socioéconomiques en raison de politiques de marginalisation actuelles et historiques, les moyens locaux limités peuvent rendre le défi de l'adaptation difficile à relever, voire insurmontable.

D'autre part, les politiques conçues pour améliorer la résilience ou atténuer les changements climatiques en accélérant la transition vers une société sobre en carbone peuvent avoir des conséquences imprévues. Par exemple, l'élimination progressive du charbon dans le secteur de l'électricité à travers le pays, associée à la réduction mondiale de la demande de charbon découlant des objectifs d'atténuation, entraîne le chômage d'un nombre important de mineurs de charbon. L'écologisation des quartiers urbains peut conduire à la gentrification et déplacer les vulnérabilités au lieu de les résoudre. De plus, ces transformations industrielles ont des conséquences désastreuses pour les populations vivant dans des régions où les opportunités d'emploi sont rares en dehors de ces industries. La politique de tarification du carbone fournit un autre exemple de l'impact disproportionné que certaines mesures peuvent avoir sur les populations qui n'ont pas les moyens de changer de produits ou de sources énergétiques, comme c'est le cas dans les régions nordiques ou pour les populations urbaines à faible revenu.

Certaines données démographiques spécifiques sont particulièrement touchées par ces conséquences inattendues. Des politiques sont mises en œuvre pour remédier à ces iniquités, comme l'Initiative canadienne de transition pour l'industrie du charbon qui soutient le développement d'entreprises et les initiatives de réemploi dans les localités où un grand nombre de travailleurs de l'industrie du charbon ont été mis à pied. De même, en vertu du crédit d'impôt pour les mesures climatiques de la Colombie-Britannique, les personnes et les familles à faible revenu se voient offrir un paiement libre d'impôt destiné à compenser l'impact des taxes sur le carbone.

La recherche devrait fournir plus d'informations sur la manière de concevoir des politiques climatiques efficaces qui prennent en compte les groupes vulnérables ou sous-représentés tout en garantissant qu'une attention particulière est accordée à cette vulnérabilité. Il est également nécessaire de tenir compte de l'équité intergénérationnelle et d'intégrer les perspectives des jeunes dans tous les aspects des politiques climatiques.

Extraits des réponses au sondage :

« Dans les politiques /programmes canadiens, nous avons tendance à privilégier les régions par rapport aux autres clivages de la société canadienne (revenu, race, sexe). L'équité régionale est un problème, mais ce n'est pas le seul. »

« La recherche et les politiques devraient contribuer à aborder les multiples aspects de la vulnérabilité : l'exposition, la sensibilité, l'adaptabilité et les différentes manières dont les personnes vulnérables sont affectées (par exemple les bâtiments de logements sociaux et les vagues de chaleur, les perturbations économiques et l'emploi, les inondations et les abris pour femmes, le logement/les sources de nourriture/la santé des communautés autochtones. »

Exemples de questions à discuter lors de l'atelier :

1. Quelles sont les principales priorités sur lesquelles les politiques et la recherche sur le climat devraient se pencher pour tenter de repérer les vulnérabilités aux impacts des changements climatiques et des politiques connexes?
2. Quels sont les moyens de faire face aux risques réels ou perçus lorsqu'on lie les mesures d'adaptation, d'atténuation et de croissance propre à la justice sociale?
3. Comment les divers aspects de l'équité peuvent-ils être mieux intégrés dans les choix de politiques climatiques afin de s'assurer d'accorder une importance suffisante aux différentes perspectives, comme celles des jeunes, des PANDC (les personnes autochtones, noires et de couleur), des francophones, etc.?
4. À l'inverse des impacts négatifs, y a-t-il des avantages sociaux collatéraux découlant de la mise en œuvre des politiques climatiques?
5. Comment concevoir une politique pour relever le défi des villes dont les ressources reposent sur une seule industrie, lorsque ces industries sont affectées par les objectifs climatiques?

Thème # 3 : Les stratégies intégratives – réaliser les transformations par la mise en œuvre réussie de politiques climatiques

Le succès de la mise en œuvre des politiques climatiques est souvent compromis par le fait que l'on néglige la nécessité de considérer en même temps les dimensions technologiques, comportementales et financières des changements proposés. L'innovation est de toute évidence importante pour l'atteinte des objectifs d'adaptation, d'atténuation et de croissance propre; cependant, la prise en compte insuffisante des aspects comportementaux et financiers entraîne souvent des contraintes qui nuisent au déploiement de technologies et d'innovations performantes au niveau écologique, et ce, même lorsque les obstacles politiques et réglementaires sont surmontés avec succès.

Par exemple, une approche centrée sur l'innovation peut accorder trop d'importance à la recherche de nouvelles technologies et négliger le fait que le coût et le financement des transformations technologiques peuvent constituer un obstacle important pour la réalisation des objectifs d'adaptation, d'atténuation et de croissance propre dans une situation donnée. La tentative de décarbonisation profonde du secteur du bâtiment par l'entremise de rénovations visant une meilleure performance énergétique en est un bon exemple : alors que des efforts importants étaient consacrés à la promotion de l'innovation technologique, peu de mesures visaient à mieux comprendre les obstacles financiers qui limitent le déploiement à grande échelle des technologies existantes. Pour déterminer les paramètres qui assureront le succès de la mise en œuvre des politiques destinées à accroître l'utilisation des innovations technologiques dans le secteur, l'on se doit de mieux comprendre et évaluer l'ampleur des investissements requis pour financer l'adoption des solutions existantes.

Une prise en compte adéquate des dimensions comportementales, qui va au-delà du changement des préférences individuelles, est aussi essentielle à la conception de stratégies de mise en œuvre efficaces. Par exemple, le programme allemand d'énergies renouvelables a contribué à faire passer la part des énergies

renouvelables dans la production d'électricité de moins de 5 % à près de plus de 35 % depuis les années 1990. Alors que l'objectif principal du programme consistait à soutenir le développement et le déploiement des technologies éolienne et solaire, le programme dans son ensemble s'inscrivait dans une logique stratégique d'économie politique qui visait à la fois le comportement des individus/consommateurs et les préférences des investisseurs. Ce programme comprenait l'arrêt de la production nucléaire d'électricité, l'amélioration de l'indépendance énergétique et le développement d'une industrie nationale des énergies renouvelables, trois éléments nécessaires pour assurer au programme un soutien solide et durable de la part du public. Cette politique, habilement conçue et stratégiquement mise en œuvre, a permis de modifier les préférences des investisseurs ainsi que celles des consommateurs, contribuant ainsi à aider le pays à atteindre ses objectifs en matière de production d'électricité renouvelable. Il est essentiel de parvenir à mieux comprendre et intégrer ces aspects comportementaux si l'on veut éliminer ou réduire les obstacles qui nuisent à la mise en œuvre des mesures environnementales. Cela permettra également de saisir les opportunités offertes par les données démographiques ou l'évolution des préférences individuelles dans le cadre de l'économie politique des politiques climatiques.

Au vu de ces considérations, la réalisation de recherches plus poussées devrait permettre d'élaborer des stratégies d'opérationnalisation des politiques climatiques qui seront mieux adaptées à la situation et aux défis spécifiques du Canada. Ces recherches soutiendront également les importantes mesures correctives qu'il faudra mettre en œuvre pour pouvoir atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES pour 2030 et diminuer la vulnérabilité du Canada face aux impacts inévitables des changements climatiques. Ces travaux contribueront à combler les lacunes de la recherche en ce qui concerne la mise en œuvre des politiques visant à stimuler le développement et l'utilisation de technologies et d'infrastructures performantes au niveau écologique. Ils serviront également à l'établissement des normes qui assurent la résilience, l'innovation et la réactivité par rapport aux technologies de rupture. Les répondants ont mentionné un grand nombre de domaines qui demandent à recevoir

davantage d'attention de la part de la recherche et des politiques, en particulier afin d'acquérir une meilleure compréhension de leurs aspects financiers et comportementaux. Les répondants ont par exemple mis l'accent sur l'économie de l'hydrogène, l'intégration de la protection contre les inondations et d'autres mesures de résilience dans les stratégies d'efficacité énergétique, l'importance des rénovations et de la réutilisation des infrastructures et équipements existants, la construction de *maisons passives* modulaires, le stockage dans des batteries, la séquestration naturelle du carbone, les technologies de pointe en matière de récupération de chaleur ainsi que le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC), en appliquant cette technologie à d'autres fins que la récupération assistée des hydrocarbures pour laquelle on l'utilise actuellement.

Extraits des réponses au sondage :

« Accorder moins d'importance aux nouvelles technologies, et plus au déploiement des technologies existantes à grande échelle. Bien trop souvent, la recherche sur la "croissance propre" se concentre sur l'innovation et le développement de nouvelles technologies. Bien que ces domaines soient importants, ils le sont beaucoup moins pour les efforts de décarbonisation que le dépassement des obstacles politiques, culturels et financiers au déploiement de technologies éprouvées et existantes (énergies renouvelables, réseaux intelligents, efficacité énergétique, électrification des véhicules). »

En ce qui concerne les aspects comportementaux, les répondants ont souligné l'importance d'acquérir une meilleure compréhension des moyens à mettre en œuvre pour changer les modes de consommation (ou réduire la consommation), convaincre les populations des avantages à long terme de se préparer à court terme grâce à l'adoption de politiques d'adaptation, et identifier et tirer parti des éléments qui stimulent l'intérêt des jeunes pour les mesures climatiques. Tous ces éléments, associés à la stabilité et à la cohérence des politiques, peuvent contribuer à améliorer l'économie politique des politiques climatiques en augmentant la confiance et l'engagement des citoyens et des acteurs commerciaux.

Extraits des réponses au sondage :

« Le changement de comportement est la principale lacune et opportunité de recherche en matière d'atténuation. Nous avons vu que nous pouvons réduire les émissions, mais la façon d'encourager ce comportement de manière durable n'est pas clairement définie. »

« Adaptation : de quoi les gens ont-ils besoin pour changer de comportement, pour comprendre que les préparatifs effectués aujourd'hui porteront fruit dans l'avenir? »

« La stabilité et la cohérence des politiques publiques joue un rôle important et soutient la confiance du secteur privé, ce qui incite celui-ci à adopter de nouveaux modèles commerciaux liés au crédit carbone et influence souvent les décisions d'investissement dans les infrastructures essentielles pour la réduction des émissions. Le manque de cohérence des politiques publiques, et le manque de confiance du secteur privé dans le fait que les politiques sont conçues pour permettre la réduction des émissions de la manière la plus efficace et la moins onéreuse possible, a entraîné la perte d'occasions pour le secteur privé de s'engager davantage dans la transition. »

En ce qui concerne les aspects financiers, les répondants ont souligné que la recherche pourrait aider à prévoir l'ampleur des investissements auxquels il faudra consentir au cours des trois prochaines décennies et préciser de quelle manière on peut faire concorder le financement des banques et des investisseurs institutionnels avec les objectifs climatiques.

Extraits des réponses au sondage :

« Les banques, les compagnies d'assurance, les gestionnaires d'actifs et les caisses de retraite du Canada détiennent d'énormes réserves de capitaux; ce sont des acteurs dont la contribution est essentielle pour financer la transition vers une croissance propre et permettre au Canada de respecter ses engagements climatiques. Les investisseurs et les acteurs financiers doivent, tout comme les gouvernements, faire concorder leurs politiques avec les engagements climatiques du Canada. (...) Le fait

que les banques canadiennes n'alignent pas leurs stratégies financières et d'investissement sur l'Accord de Paris suffit à lui seul à empêcher le Canada d'atteindre ses objectifs climatiques. »

Intégrer les aspects technologiques, comportementaux et financiers dans l'opérationnalisation des objectifs climatiques est un défi qu'il est essentiel de relever. De cela dépend le succès de la mise en œuvre des stratégies qui permettront d'apporter les changements en profondeur nécessaires à l'atteinte des objectifs des politiques climatiques.

Exemples de questions à discuter lors de l'atelier :

1. Quels sont les avantages, s'il y en a, de relier les problèmes technologiques, comportementaux et financiers? En quoi ces avantages diffèrent-ils selon les secteurs?
2. Étant donné que ces problèmes sont souvent gérés par différents ministères, et même à différents niveaux de gouvernement, quel est l'impact de cette situation sur l'élaboration des politiques?
3. Comment peut-on utiliser une approche stratégique pour intégrer ces trois dimensions et assurer ainsi le succès de l'opérationnalisation des objectifs climatiques?
4. Quels sont les principaux obstacles comportementaux à l'adoption généralisée des technologies d'atténuation des changements climatiques, et comment les politiques peuvent-elles être conçues pour garantir que ces obstacles soient surmontés de manière durable?
5. Quelles sont les tendances comportementales émergentes qui pourraient favoriser l'adoption de technologies d'atténuation des changements climatiques?
6. Comment rendre les politiques résilientes afin qu'elles soient réactives face aux technologies de rupture?
7. Que faut-il faire pour que les investissements privés concordent mieux avec les objectifs climatiques?
8. Comment intégrer les dimensions technologiques, comportementales et financières pour relever les défis des politiques nationales d'atténuation ciblant le secteur des ressources naturelles?

Thème # 4 : Les structures et les outils – que manque-t-il encore pour soutenir les mesures et les politiques climatiques?

Le quatrième thème vise à débattre, dans ce cas seulement par l'entremise de discussions en ligne, de la nécessité de se doter de structures et d'outils permettant de soutenir la recherche sur les mesures et les politiques climatiques. De nombreux chercheurs effectuent actuellement des travaux importants sur les questions climatiques dans différentes régions du pays; malgré cela, il n'existe aucune structure parapluie destinée à faciliter la production, le partage et l'utilisation des données et résultats de recherche, ni à favoriser la recherche interdisciplinaire nécessaire pour aborder les multiples dimensions des problèmes climatiques. Le développement de tels outils et structures pourrait aider le milieu de la recherche à contribuer à l'élaboration de meilleures mesures et politiques climatiques.

D'autres entités administratives se sont dotées de structures interdisciplinaires afin de soutenir les recherches sur le climat. Le Centre de recherche sur l'énergie du Royaume-Uni en est un exemple. Celui-ci regroupe des chercheurs de 20 institutions différentes qui travaillent sur la manière de saisir les opportunités et de relever les défis liés à la transition vers un système énergétique carboneutre. L'adoption d'une approche interdisciplinaire permet de mener des projets de recherche sur une variété de questions complexes et multidimensionnelles, par l'entremise de structures telles qu'un pôle de modélisation énergétique ou un observatoire de l'engagement social, ainsi que des travaux portant sur l'énergie, l'environnement et les paysages.

Au Canada, Ouranos constitue un exemple d'une structure semblable axée sur la résilience et l'adaptation aux changements climatiques. Agissant comme un pôle d'innovation, cet organisme collabore avec plus de 400 chercheurs et acteurs concernés qui étudient les impacts des changements climatiques, ainsi que les vulnérabilités socioéconomiques et environnementales qui en découlent, afin de définir les meilleures stratégies d'adaptation. En tant qu'organisation de frontière, Ouranos facilite également le financement de projets interdisciplinaires et multi-

institutionnels afin de mieux informer les décideurs politiques et soutenir l'adaptation aux changements climatiques anticipés.

Le développement de meilleurs outils et structures contribuera à améliorer l'utilisation, la production et le partage des données, y compris par l'entremise d'efforts de modélisation. Cette démarche permettra d'affiner les connaissances sur l'adaptation, l'atténuation et la croissance propre et apportera une meilleure compréhension des liens qui existent entre le bien-être et la croissance. L'objectif de ce thème consiste à déterminer ce dont le milieu de la recherche a besoin pour être en mesure de combler les lacunes et contribuer davantage au soutien des efforts qui visent à apporter les changements souhaités.

Par exemple, les répondants ont souligné la nécessité d'accroître le partage des données normalisées, y compris au niveau infranational quand cela est possible, sur les questions pour lesquelles les données font défaut. De même, certains répondants ont mentionné qu'il serait important d'augmenter les efforts de modélisation afin d'affiner notre compréhension d'une variété de scénarios à long terme, par exemple concernant la faible croissance/décroissance, les coûts projetés des impacts secondaires liés à l'adaptation, la façon de maximiser les avantages primaires et les coavantages des investissements publics, les trajectoires de développement des technologies ou encore la planification du changement de positionnement du Canada dans le monde après l'abandon des combustibles fossiles et la quantification des avantages découlant de la diversification.

Extraits des réponses au sondage :

« Évaluer l'efficacité des différentes politiques d'atténuation visant à réduire les émissions (telles que la taxe sur le carbone, la tarification fondée sur le rendement, le plafonnement et l'échange, les normes renouvelables, etc.) et comparer les impacts économiques et distributifs négatifs. Actuellement, il n'y a pas suffisamment de preuves empiriques pour nous permettre de déterminer quelle politique est plus efficace pour maintenir le bon équilibre entre l'économie et les résultats obtenus sur le plan environnemental. Cela pourrait aider à réduire les conflits entre le

gouvernement fédéral et certains gouvernements provinciaux concernant la bonne approche à adopter en matière de politiques climatiques et contribuerait à diminuer les coûts administratifs redondants liés aux contestations judiciaires. »

« Il existe de nombreuses lacunes dans le suivi et la disponibilité des données, ce qui rend de nombreuses mesures d'adaptation difficiles à suivre. »

« Les impacts sur les émissions résultant de l'aménagement du territoire devraient pouvoir être estimés par l'entremise de travaux de modélisation. »

Ce thème est donc centré sur la recherche elle-même : quels sont les structures et les outils dont les chercheurs ont besoin pour pouvoir répondre aux questions fondamentales liées à l'atteinte des objectifs climatiques?

Compte tenu des résultats de l'enquête, il convient de souligner la nécessité d'effectuer des recherches en vue de développer une définition pratique du bien-être humain, à l'aide de données permettant de montrer clairement les chevauchements et les disparités par rapport au PIB.

Extraits des réponses au sondage :

« Quels sont les impacts des politiques climatiques sur le bien-être de différents groupes et données sociodémographiques? »

« Comment la recherche peut-elle contribuer à la définition de mesures plus larges du bien-être/des progrès (par rapport au PIB) qui saisissent le niveau de satisfaction, la santé environnementale, la résilience, etc.? »

Exemples de questions à discuter lors de l'atelier :

1. De quoi les chercheurs ont-ils besoin pour mener plus efficacement les recherches sur le climat?
2. Au-delà des questions de recherche développées dans les ateliers thématiques, sur quoi le milieu de la recherche devrait-il se concentrer, et qu'est-ce qui lui manque pour le faire?

3. Comment peut-on améliorer le partage et l'utilisation des données relatives aux changements climatiques dans les milieux politiques et de la recherche?
4. Quelles devraient être les priorités des nouveaux efforts de modélisation visant à combler les lacunes dans les connaissances afin de soutenir l'élaboration des politiques?
5. Que faut-il pour mesurer les progrès en matière de bien-être d'une manière qui va au-delà du PIB?

Discussion du forum : Extraction des ressources naturelles et transition vers une société sobre en carbone dans un contexte de réchauffement planétaire

Le forum de clôture, d'une durée de deux jours, fournira un récapitulatif des quatre thèmes abordés au cours de l'événement. Il y aura par conséquent une session d'intégration qui donnera l'occasion de discuter d'une perspective spécifique sur les thèmes abordés grâce à l'application des réflexions menées dans les groupes de travail. Ce sujet est présenté ci-dessous.

Le secteur des ressources naturelles, très développé au Canada, contribue de façon notoire à la prospérité du pays. D'un point de vue national, son importance est illustrée par le fait que 49 % de la valeur des exportations totales de marchandises provenaient des exportations de ressources naturelles en 2018. Plus précisément, 7,9 % du PIB du pays provenaient d'une contribution directe du secteur de l'énergie, 3,5 % des minéraux et des métaux et 1,4 % des forêts. En incluant les contributions indirectes, les ressources naturelles ont représenté 17 % du PIB du Canada, alors que 1,71 million de personnes travaillent dans ce secteur.

De plus, pour vraiment apprécier l'impact de ce secteur, il est essentiel de comprendre que cette contribution à l'économie n'est pas répartie de manière uniforme dans tout le pays. Il existe un grand nombre de petites communautés, que l'on peut décrire comme des villes-ressources à industrie unique, dans lesquelles la base économique est dominée par l'extraction et la transformation primaire des ressources naturelles (Hayter, 2008). Selon les estimations de RNCAN, 909 communautés à travers le pays dépendent économiquement d'au moins un secteur des ressources naturelles (RNCAN, 2019).

Par conséquent, il est essentiel d'effectuer davantage de recherches sur les transformations économiques profondes qui résulteront des changements climatiques et des politiques connexes (nationales et étrangères). Cela aiderait à comprendre dans quelle mesure il est possible de changer le rôle des secteurs

canadiens du pétrole et du gaz, des mines, de la foresterie, de l'agriculture et des pêches (MacArthur et al., 2020). La transformation de ces secteurs laisse également entendre que les économies régionales, les emplois et les exportations du pays seront très différents à l'avenir, ce qui souligne l'importance que revêt l'extraction des ressources naturelles dans cette évolution. Repérer les opportunités de diversification est une tâche essentielle au développement d'une stratégie permettant de maximiser la prospérité dans les années à venir.

Extraits des réponses au sondage :

« Qu'exportera le Canada à l'avenir? De toute évidence, c'est une question à laquelle il est difficile de répondre et qui nous projette loin dans l'avenir. Mais je pense qu'il y a une tendance (par exemple parmi les ONG, mais aussi chez les citoyens moyens) qui consiste à supposer que l'énergie propre ou les technologies liées à l'énergie propre (panneaux solaires, éoliennes) supplanteront les exportations de combustibles fossiles. L'ICCC pourrait-il fournir des informations pour enrichir les conversations sur les autres avantages comparatifs du Canada et éclairer ainsi ce débat? »

« Le Canada est plus dépendant de l'agriculture que la plupart des autres pays de l'OCDE. Il est sans doute l'un des chefs de file en matière d'atténuation des changements climatiques, mais rien de tout cela ne semble être pris en compte dans sa politique nationale. Si le Canada ne mène pas le débat, ce qui deviendra la norme pourrait ne pas convenir à notre industrie. De même, nous sommes fortement investis dans les mines, le pétrole/le gaz/les oléoducs et la foresterie, mais peu d'efforts nationaux sont axés sur l'efficacité des politiques d'atténuation dans ces secteurs. D'autres secteurs fortement émetteurs sont également importants, mais nous ne sommes pas nécessairement le seul pays ou le pays le plus susceptible de développer les modèles et les technologies qui favoriseront l'atténuation des émissions. »

L'économie canadienne connaîtra de profonds changements à mesure que le monde atteindra ses objectifs de réduction des émissions de GES et s'adaptera au réchauffement planétaire. Dans cette économie en transformation, influencée par l'évolution des conditions mondiales, certains secteurs des ressources naturelles

connaîtront une croissance, alors que d'autres subiront des réductions; cependant, tous devront modifier leur fonctionnement actuel.

Exemples de questions à discuter lors de l'atelier :

1. Le secteur des ressources naturelles peut-il et devrait-il survivre et même prospérer dans un Canada carboneutre?
2. À quels défis fait-il face?
3. Comment le secteur des ressources naturelles peut-il au mieux soutenir la transition vers une société carboneutre?
4. Comment la réflexion sur les thèmes 1 à 3 peut-elle aider à relever les défis auxquels ce secteur est confronté?
5. Comment le Canada peut-il résoudre le dilemme qui existe entre l'intensité des émissions de la plupart des secteurs des ressources naturelles et les objectifs de réduction des émissions?
6. Comment le Canada peut-il développer la partie la moins consommatrice de son économie – par exemple les soins de santé, l'éducation, le tourisme, les technologies de l'information et des communications, etc. – dans le cadre d'une transition vers une économie plus durable?
7. Quelles sont les priorités d'adaptation pour le secteur agricole?

Résultats généraux de l'enquête de juin 2020

Les thèmes abordés par l'atelier sont issus de la synthèse d'un sondage réalisé en juin 2020 et distribué à plus de 500 Canadiens actifs dans le domaine des changements climatiques. Les 125 répondants ont défini les principales lacunes et priorités de la recherche sur les politiques climatiques au Canada. Cette section présente un résumé des réponses et des idées qu'ils ont fournies.

Question 1 : Le défi d'illustrer la complexité de l'élaboration des politiques en matière de changements climatiques

La première question demandait aux répondants de commenter une représentation visuelle qui tente d'illustrer la complexité des politiques en matière de changements climatiques en présentant les différents secteurs, les sujets/approches, les régions et les acteurs impliqués. Si plusieurs répondants ont noté que l'image du cube Rubik traduit bien la complexité et les multiples dimensions des politiques climatiques, beaucoup d'entre eux ont souligné des lacunes ou des incohérences qui nécessitent qu'on leur accorde une attention particulière.

En ce qui concerne les secteurs, plusieurs répondants ont remis en question la prise en compte des infrastructures, de l'économie et des écosystèmes en tant que secteurs et ont suggéré d'apporter des clarifications à ce sujet. Beaucoup de répondants ont également demandé pour quelles raisons l'énergie, l'agriculture et les transports sont nommés explicitement, alors que d'autres secteurs clés pour le succès des efforts en matière de politiques climatiques ne le sont pas, comme l'industrie lourde, les ressources et les mines, la foresterie, le secteur de la fabrication et la gestion des déchets. Une clarification des distinctions dans cet aspect du cube aiderait également à situer les activités clés de manière plus explicite, notamment à préciser si la production et les ressources d'énergie électrique relèvent du secteur de l'énergie ou de celui des infrastructures.

L'aspect relatif aux acteurs a suscité des réactions similaires en ce qui concerne les lacunes et les besoins de clarification. Premièrement, ce que comprend le secteur privé n'était souvent pas clair, certains répondants suggérant de ne pas y inclure les ONG et les ONGE ainsi que les petites entreprises. Deuxièmement, les universités et les instituts de recherche devraient être clairement identifiés. Troisièmement, le terme « milieu » a laissé de nombreux répondants curieux de savoir ce qu'il englobe. Certains ont suggéré de préciser ces acteurs en créant une catégorie de haut niveau telle que la société civile (regroupant les ONG, les instituts de recherche et les universités, ainsi que les groupes de citoyens ou les caractéristiques démographiques sous-représentées). Finalement, il a été à de nombreuses occasions suggéré de recenser explicitement les acteurs du secteur financier, compte tenu de leur importance pour la réussite des efforts liés au climat.

En ce qui concerne l'aspect relatif aux régions, les préoccupations concernaient essentiellement le regroupement de certaines provinces, notamment les Prairies, étant donné que leurs profils respectifs sont très différents. Dans l'ensemble, le principal souci récurrent à l'égard de cet aspect concernait le recours excessif aux compétences provinciales et territoriales, alors qu'il n'existe pas de distinctions régionales essentielles en matière de politiques climatiques. Par conséquent, les répondants ont émis plusieurs suggestions de distinctions considérées comme plus significatives ou utiles pour les politiques climatiques, telles que les régions urbaines par rapport aux régions rurales. Ils ont également fait la constatation plus générale que de nombreuses similitudes et distinctions entre différents contextes locaux ne correspondent pas parfaitement aux frontières provinciales et pourraient donc être précisées de manière plus explicite.

Au-delà de ces spécificités, les répondants partageaient des préoccupations concernant des aspects qui sont mal couverts par la représentation visuelle. En général, plusieurs d'entre eux ont souligné que celle-ci ressemblait plus à un cadre de politique technologique qu'à celui d'une politique visant un changement social, alors que les deux aspects sont essentiels pour l'amélioration des politiques climatiques. Par exemple, le graphique ne fait aucunement mention de la culture, des

normes sociétales, de l'éducation ou du changement de comportement. De plus, le cube ne présente pas l'aspect relatif aux horizons temporels variables des politiques climatiques. Enfin, beaucoup de répondants ont trouvé l'expression « croissance propre » problématique et suggéré de la remplacer par le concept de bien-être humain.

Bien qu'aucune nouvelle version de la représentation visuelle ne sera présentée lors de l'événement, les limites qui ont été mises en évidence par les répondants ont été prises en compte lors de l'élaboration des thèmes qui seront abordés à cette occasion.

Questions 2 à 5 : La nécessité d'avoir des politiques ciblées et intégrées en matière de changements climatiques

Les répondants au sondage ont été invités à déterminer ce qui constituait à leur avis les principales lacunes de la recherche sur les politiques climatiques en ce qui concerne l'adaptation, l'atténuation, la croissance propre et l'intégration (voir l'Annexe A pour les définitions). Les thèmes communs mentionnés par les répondants au sondage seront retravaillés lors de séances organisées dans le cadre de l'atelier intitulé « Dialogues stratégiques sur la recherche en matière de politiques relatives aux changements climatiques au Canada ».

Les répondants ont mentionné de manière récurrente que la recherche doit contribuer à une meilleure compréhension de la façon dont les politiques devraient aborder la dimension temporelle des efforts liés au climat. Par exemple, plusieurs répondants ont souligné la nécessité d'élaborer rapidement un ensemble plus raffiné de scénarios pour 2050 et/ou de transition vers une économie carboneutre, alors que d'autres insistaient sur l'importance, à leurs yeux plus grande, d'accroître considérablement les efforts pour atteindre les objectifs de 2030.

L'attention insuffisante accordée aux changements en profondeur constitue un deuxième point commun de préoccupation parmi les répondants. Ceux-ci ont souvent mentionné que la plupart des recherches sur les politiques climatiques se

concentrent sur le changement progressif et négligent le fait que les innovations ou les transformations perturbatrices sont susceptibles de changer la donne en ce qui a trait à l'avenir des efforts de lutte contre les changements climatiques. La recherche devrait contribuer à soutenir les politiques qui abordent cet aspect, à la fois dans une perspective technologique (par exemple, comment accompagner divers acteurs et groupes lorsqu'une technologie de rupture s'impose rapidement, ou comment faire face aux impacts négatifs potentiels de la technologie développée pour lutter contre les changements climatiques) et dans une perspective socioéconomique (par exemple, comment faire face aux impacts socioéconomiques des bouleversements).

Question 6 : Affiner les priorités en matière de conseil en politique climatique

La question 6 demandait aux répondants de classer les cinq problèmes à leur avis les plus prioritaires qu'un débat plus approfondi sur la recherche et l'analyse des politiques devrait aborder pour améliorer la conception et/ou la mise en œuvre des politiques climatiques canadiennes. La liste comprenait 12 problèmes et la question 7 offrait aux répondants la possibilité d'ajouter d'autres sujets ou de commenter la liste ainsi que leur tentative de classement. Le point primordial souvent soulevé par les répondants à la question 7 concernait le fait qu'il est très difficile de classer les éléments compris dans la liste, à la fois parce que les 12 problèmes mentionnés sont tous essentiels pour assurer l'efficacité des politiques climatiques, et parce que plusieurs sujets sont interdépendants. Les résultats du classement reflètent cette difficulté, car aucun problème mentionné dans la liste de la question 6 n'a été choisi par moins de 30 % des répondants dans leur classement des 5 priorités principales, ce qui illustre l'importance que revêt chaque problème aux yeux des diverses parties prenantes interrogées.

Références

- Bhardwaj, C., Axsen, J., Kern, F., McCollum, D. 2020. "Why have multiple climate policies for light-duty vehicles? Policy mix rationales, interactions and research gaps." *Transportation Research Part A* 135: 309–326.
- Hammond, W., Axsen, J., Kjeang, E. 2020. "How to slash greenhouse gas emissions in the freight sector: Policy insights from a technology-adoption model of Canada." *Energy Policy* 137: 1–14.
- Hayter, R. 2008. Single industry resource towns. In F. Sheppard and T.J. Barnes (eds.), *A companion to economic geography*, Blackwell Publishing, 290–308.
- Klinsky, S., Roberts, T., Huq, S., Okereke, C., Newell, P., Dauvergne, P., O'Brien, K., Schroder, H., Tschakert, P., Clapp, J., Keck, M., Biermann, F., Liverman, D., Gupta, J., Rahman, A., Messner, D., Pellow, D. and Bauer, S. 2017. "Why equity is fundamental in climate change policy research." *Global Environmental Change* 44.
- MacArthur, J.L., Hoicka, C.E., Castleden, H., Das, R., Lieu, J. 2020. "Canada's Green New Deal: Forging the socio-political foundations of climate resilient infrastructure?" *Energy Research & Social Science* 65: 1–10.
- Pineau, P.-O., Langlois-Bertrand, S. 2020. *Northeast Decarbonization : Opportunities and Challenges of Regional Electricity Sector Integration for High Renewable Penetration*. Northeast Electrification and Decarbonization Alliance.
- RNCAN. 2019. *10 faits sur les ressources naturelles au Canada*. Ressources naturelles Canada.
- Rogge, K.S., Kern, F., Howlett, M. 2017. "Conceptual and empirical advances in analysing policy mixes for energy transitions." *Energy Research & Social Science* 33: 1–10.

Vogel, B., Bullock, R.C.L. 2020. "Institutions, indigenous peoples, and climate change adaptation in the Canadian Arctic." *GeoJournal*.

Whitney, C.K. 2019. Adaptive capacity, coastal communities, and marine conservation planning in the face of climate change. Doctoral dissertation. University of Victoria: School of Environmental Studies.

Annexe A - Définitions

La **croissance propre** concerne le lien qui existe entre les changements climatiques, l'économie et le bien-être humain. Elle cherche des approches qui peuvent en même temps favoriser l'essor de l'économie, réduire les émissions, accroître la résilience aux changements climatiques et améliorer la situation des Canadiens.

L'**atténuation** consiste principalement à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'**adaptation** fait référence aux mesures qui visent à se préparer ou à réagir aux impacts des changements climatiques – y compris, par exemple, les inondations, les incendies de forêt et le dégel du pergélisol. La résilience, ou la capacité de se remettre rapidement après avoir éprouvé des difficultés, est un facteur clé pour favoriser une adaptation efficace étant donné les diverses inégalités socioéconomiques et historiques auxquelles font face de nombreuses populations canadiennes.

L'**intégration** cherche à adopter une perspective plus stratégique de l'élaboration des politiques afin de prendre en compte, de manière unifiée, l'atténuation, l'adaptation et la croissance propre.