CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

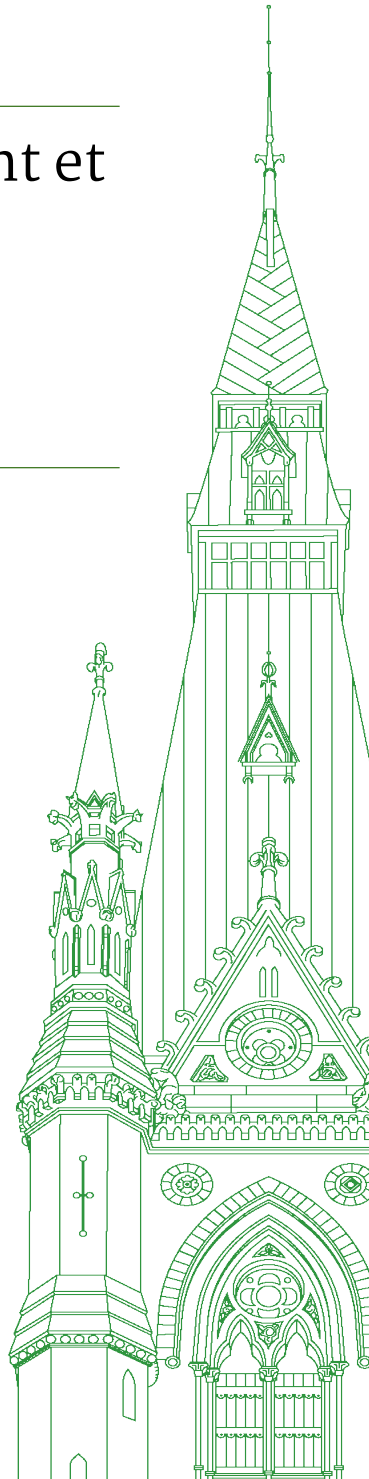
45e LÉGISLATURE, 1re SESSION

Comité permanent de l'environnement et du développement durable

TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 054

Le mardi 3 novembre 2026



Présidente : Shannon Miedema

Comité permanent de l'environnement et du développement durable

Le mardi 3 novembre 2026

● (1545)

[*Traduction*]

La présidente (Shannon Miedema (Halifax, Lib.)): Bonjour à tous. Bienvenue à la 54e réunion du Comité permanent de l'environnement et du développement durable.

Ceux qui sont présents dans la salle sont priés de respecter les consignes de santé et de sécurité indiquées sur les fiches posées sur la table, afin d'éviter tout problème de son ou de rétroaction acoustique. Ces mesures visent à protéger nos interprètes.

Aujourd'hui, nous reprenons notre étude des technologies de capture, d'utilisation et de stockage du carbone, et nous avons prévu des témoins pour chacune des deux heures de la séance.

Nous accueillons en personne Mathieu Bouchard, vice-président, Politiques publiques et affaires réglementaires, à Deep Sky. Nous recevons également en ligne Amil Shapka, cofondateur de la coalition No CO_2 Pipelines Alberta.

Bienvenue à vous.

Branden Leslie (Portage—Lisgar, PCC): Madame la présidente, puis-je demander une précision avant que nous commencions la séance?

Je me demande si le greffier a eu des nouvelles de Dawn Farrell concernant son témoignage de la semaine dernière. Elle avait déclaré qu'elle s'efforcerait de nous transmettre des renseignements sur les membres du personnel du Bureau des grands projets, ou BGP, qui sont actuellement rémunérés par des entreprises privées externes — notamment l'identité de ces personnes.

La présidente: Nous n'avons toujours rien reçu.

Branden Leslie: Nous n'avons reçu aucune nouvelle des efforts qu'elle déploie. Je trouve cela assez remarquable.

J'ai reçu une demande de la part des médias ce matin. Ils ont déclaré disposer d'un chiffre concernant le nombre d'employés du secteur privé qui travaillent au sein du BGP. Je tiens cette information d'une source secondaire, émanant des médias, alors que la dirigeante du Bureau des grands projets était assise juste là. Je lui ai posé une question directe. Elle a ensuite affirmé, au cours de cette même réunion, que son bureau faisait preuve de transparence en se présentant et en intervenant devant des comités, comme elle le faisait à ce moment-là, tout en refusant simultanément de nous fournir la moindre information. Je dois apprendre le nombre d'employés par un journaliste, c'est-à-dire par un intermédiaire.

Je ne pense pas qu'il s'agisse d'un simple oubli. C'est un manque flagrant de respect envers le Comité et envers le Parlement lui-même. Si la dirigeante du BGP est capable de fournir une réponse à un représentant d'un journal qui lui demande combien de ses employés ont été détachés par des entreprises du secteur privé, je pense qu'elle a le devoir de siéger ici et de répondre aux questions.

La présidente: Monsieur Leslie, nous pouvons communiquer de nouveau avec elle et lui demander de nous faire parvenir un document écrit, si cela suffit.

Branden Leslie: Je vous remercie.

La présidente: Merci.

Je mentionne à nos témoins qu'ils disposent d'au plus cinq minutes pour faire leur déclaration préliminaire. Lorsque vous n'aurez plus qu'une minute, je vous signalerai. Vous n'êtes pas obligés de vous arrêter immédiatement après la fin de votre temps de parole, mais essayez s'il vous plaît de conclure. Nous appliquerons également ces consignes pour les séries de questions.

[*Français*]

Monsieur Bouchard, nous commençons par vous. La parole est à vous pour cinq minutes.

Mathieu Bouchard (vice-président, Politiques publiques et affaires réglementaires, Deep Sky): Merci beaucoup.

Madame la présidente, messieurs les membres du Comité, bonjour. Je vous remercie de me donner l'occasion de témoigner devant vous aujourd'hui et de représenter Deep Sky.

Deep Sky est une entreprise qui a été fondée à Montréal en 2023. Nous sommes une entreprise qui conçoit et exploite des infrastructures d'élimination du carbone par captage direct dans l'air et séquestration géologique. Nous produisons des crédits d'élimination du carbone vendus sur les marchés volontaires internationaux à des entreprises telles Microsoft, RBC, Banque TD, Engie, Lufthansa et Salesforce. Ce qui nous distingue dans ce secteur en émergence, c'est notre approche combinant plusieurs technologies. Nous y reviendrons.

Deep Sky apporte à ce comité la perspective d'une entreprise qui construit et exploite déjà des infrastructures d'élimination du carbone au Canada. Dans les 18 derniers mois, nous avons établi que le captage direct du CO_2 dans l'air fonctionne et que le stockage du carbone dans les formations géologiques d'ici est possible.

Or, pourquoi donc faudrait-il s'attaquer au CO_2 déjà présent dans l'air plutôt que se concentrer sur la réduction des émissions? Il existe deux raisons principales.

D'une part, plusieurs procédés industriels, moyens de transport et autres technologies ne pourront être décarbonés à court terme, à moyen terme, ou même à long terme. La seule solution réaliste dans leur cas, pour l'instant, à tout le moins, est de retirer de l'atmosphère le carbone qu'ils émettent.

D'autre part, et il s'agit d'une raison plus importante encore, l'humanité a déjà émis tellement de gaz à effet de serre que, même si nous devions atteindre la carboneutralité demain matin, il y aurait suffisamment de carbone accumulé dans l'atmosphère pour causer un réchauffement planétaire dangereux pour notre survie.

Il faut donc à la fois réduire rapidement nos émissions actuelles et s'attaquer au CO_2 déjà émis. En d'autres mots, il faut fermer le robinet et vider la baignoire.

Deep Sky n'est pas la seule organisation à le dire. En effet, le plus récent rapport du Programme des Nations unies pour l'environnement, publié il y a quelques semaines, reconnaît que la réduction des émissions n'est plus suffisante. Nous allons dépasser la barre établie à 1,5 degré Celsius. Il faudra donc retirer des centaines de milliards de tonnes de CO_2 de l'atmosphère afin de rétablir les températures à des niveaux acceptables et sécuritaires.

[*Traduction*]

Deep Sky est déjà pleinement opérationnel. Notre premier site, Alpha, est situé à Innisfail, en Alberta. Construit en environ 12 mois, Alpha a été mis en service en août 2025.

Cinq technologies ont été mises en service jusqu'à maintenant, et trois autres le seront dans les prochains mois. Parmi celles-ci figurent des systèmes conçus par les entreprises canadiennes en démarrage Skyrenu et CarbonCapture Inc., ainsi que par les grands équipementiers Airbus et GE Vernova.

Grâce à Alpha, Deep Sky a réalisé le premier stockage géologique permanent de CO_2, capté directement dans l'atmosphère, et l'entreprise a émis les premiers crédits de captage du carbone extrait directement dans l'air de l'Amérique du Nord à avoir été certifiés de manière indépendante.

Pour être clair, je précise que l'extraction directe dans l'air reste une technologie coûteuse et énergivore. L'évaluation du rendement des équipements, de leur consommation d'énergie et de leurs coûts d'exploitation dans des conditions réelles, aussi bien en été qu'en hiver, permet à Deep Sky de déterminer les améliorations susceptibles d'accroître leur rendement et de réduire leurs coûts.

Ces unités améliorées finiront par être déployées à proximité des sites de stockage permanents que Deep Sky développe en Alberta, au Manitoba et au Québec, où nous collaborons également activement avec les Premières Nations et les collectivités locales afin de garantir leur participation constructive à nos projets. Ce travail bénéficie du soutien du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux du Québec et de l'Alberta, ainsi que d'investisseurs canadiens publics et privés, tels qu'Investissement Québec, la Banque de développement du Canada, Le Régime de retraite des employés municipaux de l'Ontario, BMO et la Banque Nationale, sans oublier l'initiative Breakthrough Energy Catalyst et la Sumitomo Mitsui Banking Corporation.

Deep Sky Alpha a été le premier projet à remplir les conditions requises pour bénéficier du crédit d'impôt fédéral à l'investissement de 60 % pour le captage du CO_2 directement dans l'air. Ce crédit d'impôt est l'une des raisons pour lesquelles le Canada est une destination de choix pour les investissements dans les infrastructures de captage du CO_2 directement dans l'air.

En plus de son attrait fiscal, le Canada dispose d'avantages considérables dans ce domaine naissant, notamment une énergie propre abondante, des formations géologiques propices au stockage permanent du carbone et une main-d'œuvre qualifiée dans le domaine de l'ingénierie. Nous avons plusieurs dizaines d'années d'expérience dans le développement et la réglementation d'infrastructures souterraines complexes, dont le stockage souterrain de gaz. Bien que le stockage permanent du CO_2 comporte ses propres exigences techniques et risques, nous pouvons nous appuyer sur des compétences canadiennes reconnues en matière de géologie, d'intégrité des puits, de surveillance et de protection de l'environnement.

Le Canada dispose des compétences nécessaires pour montrer la voie et des données probantes pour aller de l'avant. Nous devons désormais nous appuyer sur ces bases pour faire de l'élimination permanente du carbone un élément essentiel de notre réponse au changement climatique, tout en créant une valeur économique durable ici même, au Canada.

● (1550)

Je vous remercie de votre attention, et je suis impatient de répondre à vos questions.

[*Français*]

Ça me fera plaisir aussi de vous recevoir à l'un de nos sites pour des visites.

Merci.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Bouchard.

[*Traduction*]

Nous allons maintenant donner la parole à M. Shapka pendant cinq minutes.

Dr Amil Shapka (cofondateur, No CO_2 Pipelines Alberta): Bonjour. Je voudrais tout d'abord vous remercier du temps que vous m'accordez et de votre attention.

Je m'appelle Amil Shapka. Je suis cofondateur de l'organisme No CO_2 Pipelines Alberta, une coalition communautaire en pleine expansion qui regroupe des organisations et des particuliers opposés au projet de l'Alliance nouvelles voies.

Ma liste de choses à faire avant de mourir n'a jamais compris l'idée de comparaître devant un comité parlementaire. Toutefois, mon nouveau voisin sera bientôt un pipeline de CO_2 de 30 pouces de diamètre et d'une pression de 2 000 psi, à propos duquel j'ai de sérieuses interrogations et inquiétudes. J'ai discuté avec des centaines de personnes qui résident tout au long du tracé du pipeline, de Fort McMurray à Elk Point, et une chose est claire: lorsque les Albertains sur le terrain comprennent en quoi consiste le projet de l'Alliance nouvelles voies, ils n'en veulent pas.

Pour commencer, il s'agit d'un pipeline de CO_2, et non d'un pipeline de pétrole ou de gaz. Le CO_2 comprimé à l'état liquide, qui est à la fois asphyxiant et toxique, présente des risques uniques pour la santé et la sécurité, dont le moindre n'est pas une mort particulièrement pénible. En 2020, un pipeline semblable s'est rompu près de Satartia, dans le Mississippi, entraînant l'hospitalisation de 45 personnes. Il est intéressant de noter que le document de l'Alliance nouvelles voies intitulé « Pipeline safety and emergency management planning », ou sécurité des pipelines et planification de la gestion des urgences, décrit cet événement comme une « fuite de pipeline ». Les premiers intervenants, qui sont arrivés sur les lieux où des gens à la bouche écumante gisaient dans leur vomi, ont qualifié la scène d'« apocalypse zombiesque ».

Deuxièmement, la capture et le stockage du carbone sont en réalité un processus d'élimination de déchets toxiques. Il ne s'agit pas du gaz effervescent de qualité alimentaire que vous trouvez dans votre boisson gazeuse. Quelle que soit la méthode utilisée pour collecter et transporter le CO_2, ce carbone contiendra des impuretés nocives. Le gouvernement de l'État du Queensland, en Australie, a interdit définitivement la capture, l'utilisation et le stockage du carbone en 2024, en raison des craintes liées à leurs effets potentiellement négatifs sur les nappes phréatiques. Notre eau est-elle donc moins importante?

Troisièmement, en avril et mai dernier, plusieurs séismes d'une magnitude pouvant atteindre 4,2 ont été enregistrés au nord-est d'Edmonton; ils ont été attribués à une installation voisine qui pratiquait l'injection à haute pression de CO_2. Cela devrait susciter des interrogations, voire des signaux d'alarme, quant à l'opportunité de poursuivre ce projet avant de connaître l'incidence sismique cumulée de la présence de pas moins de 19 puits d'injection.

Quatrièmement, pourquoi investissons-nous l'argent des contribuables dans un projet qui, dans le meilleur des cas, ne réduira les émissions mondiales que de 0,02 %? Martha Hall Findlay, une ancienne dirigeante de Suncor et une architecte du projet de l'Alliance nouvelles voies, a publiquement remis en question le fait de dépenser des milliards de dollars pour mettre en œuvre un projet qui ne générera aucun revenu et qui n'aura aucun effet, et nous partageons son avis.

Bon nombre d'entre nous, qui sont sur le point de vivre dans l'ombre de ce pipeline, considèrent que le projet de l'Alliance nouvelles voies sert les intérêts de l'industrie, et non les nôtres ou ceux du public. S'il s'agit d'un projet d'édification nationale, où est donc la prospérité partagée qu'il engendre? Le projet ne créera pas ici des emplois permanents sur lesquels on peut compter pour bâtir une vie ou une collectivité. Ce sera un énième campement temporaire, avec une équipe venue de l'extérieur qui ne laissera derrière elle que des bouteilles vides et des boîtes de pizza à emporter. Nous, les habitants de la région, assumerons tous les risques du projet, hériterons de tous les problèmes et n'en tirerons que peu ou pas d'avantages.

Ce qui m'amène à la question suivante: qui sera responsable des répercussions cumulées de ces grands projets, et qui devra rendre des comptes à cet égard? Le moins qu'on puisse dire, c'est que l'organisme de réglementation Alberta Energy Regulator manque à ses obligations envers les Albertains ordinaires, qui supportent déjà un lourd fardeau économique et environnemental imposé par une industrie qui a légué à la prochaine génération 170 000 puits orphelins et le désastre sans nom que constituent les bassins de résidus de Fort McMurray. Et ce n'est que la partie visible d'un désastre sans précédent qui se prépare en Alberta et que personne ne veut prendre au sérieux. Nous n'avons aucune raison de croire que ce projet et l'expansion de l'industrie pétrolière et gazière qui y est liée ne viendront pas aggraver encore davantage la situation.

Nous ne partageons pas le sentiment d'urgence du gouvernement, et nous estimons que ce projet est mis en œuvre à la hâte. Avec une superficie trois fois supérieure à celle de l'Île-du-Prince-Édouard, le centre de stockage du projet de l'Alliance nouvelles voies serait le plus grand au monde. Son efficacité à cette échelle n'a pas été démontrée, et il met en danger des vies, des terres, des eaux et l'argent des contribuables, sans apporter d'avantages significatifs.

Je pense que nous sommes tous d'accord pour dire qu'il faut agir, mais est-ce la bonne solution? Pourquoi ferions-nous cela? Compte tenu de l'opposition du gouvernement de l'Alberta à la Loi sur l'évaluation d'impact, il serait imprudent, imprévoyant et irresponsable de permettre au projet de l'Alliance nouvelles voies d'aller de l'avant sans le soumettre à une évaluation minutieuse et rigoureuse, y compris un processus fédéral d'évaluation des impacts.

Je vous remercie encore une fois de m'avoir donné l'occasion de comparaître devant vous. C'est avec plaisir que je répondrai à toutes vos questions.

● (1555)

La présidente: Je vous remercie infiniment de votre déclaration, monsieur Shapka.

Nous allons maintenant passer aux séries de questions des députés.

Nous commencerons par donner la parole à M. Ross, du Parti conservateur, pendant six minutes.

Ellis Ross (Skeena—Bulkley Valley, PCC): Merci, madame la présidente.

Je remercie également les témoins de leurs témoignages.

Monsieur Shapka, j'ai été très intrigué par tous les articles que j'ai lus au sujet du projet de l'Alliance nouvelles voies, un projet de 16,5 milliards de dollars. Je ne suis pas sûr que les Canadiens saisissent pleinement ce que ce projet signifie réellement. Il s'agit d'un pipeline. Je pense que la plupart des Canadiens croyaient qu'il s'agissait simplement d'un processus consistant à capturer le carbone, à le séquestrer, puis à l'injecter d'une manière ou d'une autre dans le sol.

J'approuve vos observations concernant l'absence d'évaluation environnementale. Je voudrais aborder la question de la sécurité et de certains des produits qui seront transportés par le pipeline, mais parallèlement à cela, j'ai pris connaissance des commentaires formulés par le chef Allan Adam de la Première Nation des Athabasca Chipewyan, qui s'oppose à ce projet. Certes, nous souhaitons tous que le processus d'évaluation environnementale soit ouvert et transparent, mais le gouvernement canadien a bel et bien une obligation fiduciaire envers les Premières Nations, non seulement en vertu de l'article 35 de la Constitution et de la jurisprudence, mais aussi en vertu de la Loi sur les Indiens et des conditions des traités numérotés.

Je ne comprends pas pourquoi le gouvernement canadien hésite à procéder à une évaluation environnementale, alors que les données de base dont nous parlons existent déjà dans de nombreux exemples à l'échelle internationale. Ces données devraient être assez simples à intégrer dans un processus d'évaluation environnementale. Y a-t-il un autre facteur qui m'échappe dans cette équation?

Dr Amil Shapka: Non. Je suis tout à fait d'accord avec vous. Le chef Allan est un défenseur de cette cause. La coalition compte des intervenants autochtones, comme les membres des « Keepers of the Water », ou gardiens de l'eau, qui font un travail formidable pour nous. Nous ne comprenons pas cela. Nous ne comprenons pas pourquoi il y a tant de réticence et de résistance à cet égard.

Vous savez, ce ne sont pas des formalités administratives; une évaluation des impacts environnementaux est un enjeu important. Nous parlons d'un projet qui pourrait permettre de séquestrer et d'injecter du carbone pendant des décennies, et ce, dans des quantités d'un ordre sans précédent. Je suis d'accord avec vous.

Ellis Ross: Je me suis appuyé sur l'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique, qui relève de la province, ainsi que sur le processus fédéral d'évaluation environnementale, afin de mieux cerner les complexités de certains des projets auxquels nous faisions face à Kitamaat Village dans les domaines de la foresterie, de l'exploitation minière et du GNL. C'est précisément ce qu'une évaluation environnementale est censée représenter au nom de tous les Canadiens.

Vous avez laissé entendre qu'il n'y avait pas que du CO_2 dans cette affaire. Vous ai-je bien compris? Est-ce le cas? D'après d'autres exemples observés dans le monde entier, qu'est-ce qui est transporté par ce pipeline, en plus du CO_2?

● (1600)

Dr Amil Shapka: En fait, dans le pipeline de Satartia, il y avait aussi du sulfure d'hydrogène, ou H2S. Si j'ai bien compris, les hydrocarbures résiduels seront capturés. Ce n'est donc pas que du CO_2 de qualité alimentaire. Il faut ensuite ajouter certains composants au CO_2 pour qu'il puisse circuler dans le pipeline.

Il ne s'agit pas de CO_2 de qualité alimentaire. Je ne suis pas un expert en la matière, mais je ne suis pas stupide. Ce CO_2 sera accompagné d'autres impuretés nocives lorsqu'il sera injecté dans le sol. Je pense qu'il est juste de l'affirmer. Si quelqu'un en sait plus que moi à ce sujet, je suis prêt à reconnaître mon erreur.

Ellis Ross: J'en conviens, et je ne suis pas moi-même un expert en la matière. Il est difficile pour n'importe qui, quel que soit son rôle, d'essayer de s'y retrouver dans tout cela, compte tenu de toutes ces complexités, mais je crois qu'il existe des points communs entre toutes les personnes qui cherchent des réponses à cette question, qu'elles appartiennent ou non à des Premières Nations, notamment en ce qui concerne les eaux souterraines et les eaux de surface, en fait. L'eau est actuellement un enjeu majeur dans notre région, par rapport à l'intelligence artificielle et aux centres de données.

Dans un autre exemple, vous avez évoqué une rupture de pipeline et un déversement de substance. Cet incident a-t-il eu une incidence sur l'eau, sous quelque forme que ce soit?

Dr Amil Shapka: Il y a deux aspects à prendre en compte. Le CO2 dans l'eau crée de l'acide carbonique. Dès que l'on mélange les deux, on modifie la qualité de l'eau. Si j'ai bien compris, l'eau devient plus acide. Une fois injecté dans le sol, le risque de lixiviation de métaux lourds, comme l'arsenic et d'autres substances indésirables, dans l'eau potable est accru. Ensuite, il faut s'interroger sur la méthode qui sera utilisée pour transporter le CO2 et sur ce que le pipeline contiendra réellement.

J'ai récemment effectué des recherches sur l'Alberta carbon trunk line, ou pipeline principal de l'Alberta pour le carbone, qui est déjà en place. J'ai remarqué dans la réglementation qu'un taux d'impuretés allant jusqu'à 2 % était autorisé. Là encore, je le dis avec prudence, car je ne suis pas un expert en la matière, mais je suis presque certain que des substances autres que le CO2 seront transportées dans ces pipelines et injectées dans le sol.

Ellis Ross: Je comprends cette inquiétude, mais il semble que le seul recours dont disposent les collectivités voisines soit de s'en remettre aux actions en justice proposées par le chef Allan Adam de la nation Athabasca, que l'on procède ou non à une révision judiciaire. Cette affaire va prendre des années. En attendant, je pense que tout ce que veulent les collectivités voisines et leurs membres — comme vous et les membres des Premières Nations —, ce sont des faits.

Le gouvernement fédéral a-t-il réagi en déclarant, par exemple, qu'il vous fournirait effectivement les renseignements nécessaires ou qu'il envisagerait de procéder à une sorte d'évaluation environnementale, afin d'apaiser certaines des préoccupations et de faire preuve de transparence et de responsabilité? Y a-t-il eu le moindre signe allant dans ce sens?

Dr Amil Shapka: Non. Nous avons présenté une demande officielle d'évaluation des impacts environnementaux dès le mois de mars, et nous n'avons toujours pas reçu de réponse. Le secteur a mis beaucoup de temps à réagir. Cela fait maintenant deux ans et demi que le projet est en cours, et nous sommes tout juste sur le point d'organiser des assemblées publiques dans les collectivités concernées, qui sont prévues en novembre.

La présidente: Je vous remercie, monsieur Shapka.

Je vous remercie également, monsieur Ross.

Nous allons maintenant donner la parole à M. Greaves pendant six minutes.

Will Greaves (Victoria, Lib.): Merci, madame la présidente.

Bonjour, chers collègues. Bonjour, messieurs les témoins.

J'adresse ma première question à M. Bouchard.

[*Français*]

Monsieur Bouchard, je vous remercie d'être ici aujourd'hui.

[*Traduction*]

J'aimerais vous demander de nous parler de la tarification du carbone. Nous savons que celle-ci est essentielle à la réussite de nombreuses priorités du gouvernement en matière de réduction des émissions et à l'atteinte des objectifs du Canada. Nous savons que, malgré quelques revers, le Canada a joué un rôle de premier plan en matière de tarification du carbone à l'échelle internationale. Comme vous le savez bien, ma province, la Colombie-Britannique, a été la première administration d'Amérique du Nord à mettre en place une tarification à grande échelle du carbone, dès 2008. C'était le bon vieux temps, comme on dit.

Monsieur Bouchard, je me demandais si vous pourriez nous en dire davantage au sujet des obstacles ou des difficultés que vous entrevoyez en ce qui concerne la participation internationale du Canada aux marchés du carbone, et les mesure que le gouvernement fédéral pourrait prendre pour accroître les apports de capitaux destinés aux entreprises canadiennes qui cherchent à devenir compétitives à l'échelle internationale.

Mathieu Bouchard: À l'heure actuelle, comme je l'ai mentionné précédemment, Deep Sky se concentre sur les marchés volontaires, car les prix des crédits de capture directe dans l'air sur ces marchés, qui sont publics, se situent entre 500 et 1 000 dollars américains la tonne. Notre marge de manœuvre pour la vente de ces crédits est bien plus importante, compte tenu du coût actuellement élevé de la technologie.

Nous travaillons très rapidement. Grâce aux enseignements tirés d'Alpha et à toutes les données générées, nous pouvons apporter rapidement les améliorations aux différentes technologies de capture directe dans l'air afin d'en accroître l'efficacité et de réduire le coût de chaque tonne de carbone que nous capturons. En fin de compte, l'objectif est de nous tourner vers les marchés volontaires.

À l'heure actuelle, environ 35 % des émissions dans le monde sont couvertes par des marchés réglementés. Cette proportion devrait atteindre environ 50 % si les politiques actuelles sont mises en œuvre partout dans le monde. On parle ici de 50 % d'ici 2030 environ, ce qui signifie qu'il y aura un énorme marché pour les crédits d'élimination du dioxyde de carbone, ou du carbone.

En septembre, la ministre Dabrusin a annoncé que le Canada allait mettre au point un cadre, conformément à l'article 6 de l'Accord de Paris. L'article 6 permet aux pays d'échanger des crédits d'élimination du carbone, essentiellement, et permettrait à une entreprise canadienne comme Deep Sky de vendre les crédits produits ici au Canada sur les marchés internationaux réglementés. En quoi est-ce intéressant? Il en résulte une augmentation de la demande pour les crédits que nous produisons ici au Canada, ce que nous constatons déjà chez des clients potentiels.

J'ai mentionné que l'un de nos clients est Lufthansa, la compagnie aérienne allemande. Plusieurs autres compagnies aériennes ont signé des contrats avec nous ou sont sur le point de le faire. Leur objectif est d'utiliser les crédits qu'elles achètent auprès de Deep Sky pour respecter leurs obligations internationales dans le cadre du CORSIA.

Le CORSIA est un régime qui a été mis en place par l'Organisation de l'aviation civile internationale, une agence des Nations unies dont le siège se trouve à Montréal. À compter du 1er janvier, toutes les compagnies aériennes du monde qui effectuent des vols internationaux entre 134 pays, dont le Canada, devront respecter certains plafonds d'émissions. L'achat de crédits d'élimination du carbone constitue l'un des moyens de respecter ces plafonds d'émissions.

À l'heure actuelle, les compagnies aériennes recherchent ces crédits d'élimination du carbone sur le marché, mais il faut que les crédits soient certifiés par le pays où ils sont produits afin d'éviter tout double comptage. Pour en revenir à l'article 6 de l'Accord de Paris, les pays peuvent mettre en place des registres et s'assurer que tout crédit vendu sur le marché international ne sera pas comptabilisé deux fois, soit dans l'inventaire du pays vendeur et dans celui du pays acheteur. C'est une mesure très importante. Nous suivons le tout de très près, notamment avec l'industrie partout au Canada, car nous devons ouvrir ces marchés internationaux.

En outre, l'Europe propose son propre programme d'achat de crédits d'élimination du carbone. L'Union européenne a annoncé qu'à partir de 2030, elle achètera pour 250 millions d'euros de crédits d'élimination du carbone. Ils proviendront, pour l'instant, de la capture directe dans l'air, la technologie que développe Deep Sky. Ainsi, si nous pouvons mettre en place un cadre au titre de l'article 6 et conclure un accord avec l'Europe — c'est également un objectif que nous défendons activement et nous avons eu des réunions fructueuses la semaine dernière à Montréal dans le cadre du sommet Canada-Europe —, un autre énorme marché s'ouvrira pour les crédits de carbone canadiens.

Comme je l'ai dit, nous avons la géographie, la technologie et l'énergie propre qu'il faut pour concrétiser ce projet et en faire une occasion d'exportation pour nous et pour le pays.

● (1605)

Will Greaves: Je vous remercie de la réponse.

Pour changer rapidement de sujet pendant la minute qui nous reste environ, j'aimerais vous demander quelles mesures, selon vous, le gouvernement fédéral pourrait prendre pour aider à relier entre eux les différents secteurs régionaux d'excellence au Canada concernant le stockage et l'élimination du carbone. Par exemple, Deep Sky mène des projets sur la côte de l'Atlantique. Il existe ici, sur la côte Ouest, un secteur d'élimination et de stockage du carbone distinct, je pense. Quelles mesures peut-on prendre à Ottawa pour aider à rapprocher et à renforcer ces différentes industries régionales?

Mathieu Bouchard: Les provinces et Ottawa doivent travailler ensemble à cet égard. Environnement Canada est en train d'élaborer un protocole pour la reconnaissance des crédits d'élimination du carbone liés à la capture directe dans l'air. Le travail est en cours depuis deux ans et nous espérons donc voir des résultats le plus rapidement possible. Nous devons aller plus vite. Nous voulons que cela se concrétise.

Il faut que les provinces collaborent avec Ottawa, et non qu'elles refassent le travail déjà accompli par Ottawa, pour adopter les mêmes normes.

● (1610)

[*Français*]

La présidente: Merci, monsieur Bouchard.

Merci, monsieur Greaves.

Maintenant, la parole est à M. Bonin pour six minutes.

Patrick Bonin (Repentigny, BQ): Merci, madame la présidente.

Monsieur Shapka, je pense que vous avez mentionné que l'Australie a interdit la capture et la séquestration de carbone en raison de risques pour l'eau. Est-ce que j'ai bien compris?

Dr Amil Shapka: Je m'excuse, je ne parle pas très bien français.

Patrick Bonin: D'accord. Vous devriez normalement avoir l'interprétation simultanée.

[*Traduction*]

La présidente: Monsieur Shapka, si vous cliquez sur « Plus », au bas de votre écran, vous devriez pouvoir sélectionner « Interprétation ».

Nous allons recommencer.

[*Français*]

Patrick Bonin: En plus de voir si ça fonctionne pour M. Shapka, j'en profite pour rappeler qu'on devrait faire les vérifications nécessaires au préalable, avant de commencer la réunion, pour s'assurer que l'interprétation est disponible.

Monsieur Shapka, c'est un deuxième essai. Est-ce que vous m'entendez bien?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Oui. Merci.

[*Français*]

Patrick Bonin: C'est merveilleux.

Je pense que vous avez dit que l'Australie a interdit la capture et la séquestration de carbone en raison de risques pour l'eau et les nappes phréatiques. Est-ce que j'ai bien compris? Est-ce que vous pouvez en dire un peu plus là-dessus?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Oui. Elle les a interdites de façon permanente en raison de craintes liées aux nappes phréatiques dans l'État du Queensland.

[*Français*]

Patrick Bonin: Est-ce que c'était un procédé un peu semblable à ce que propose le projet Pathways?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: J'ai eu du mal à trouver les renseignements précis. Je sais que c'est la même eau. Il s'agit de captage et de stockage souterrain du carbone. Je ne vois pas en quoi la technologie serait différente, mais l'eau, c'est de l'eau.

[*Français*]

Patrick Bonin: Vous avez parlé de risques pour la santé humaine. Dans le cas du projet Pathways, je sais que ce n'est pas finalisé, mais à quelle distance du pipeline, environ, est-ce que ça pourrait causer des dangers pour la population? Est-ce que vous avez évalué le nombre de gens qui pourraient être touchés, le long du tracé de ce projet?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Nous n'avons pas calculé le nombre de personnes touchées.

Dans les références que je vous ai fournies, il y a un document intitulé *Keepers of the Water*. Nous y avons inclus une carte qui montre ce que nous appelons la zone de danger le long des 440 kilomètres du pipeline. Les calculs se basaient sur la rupture ou l'explosion survenue à Satartia, au Mississippi.

Ces choses varient selon les régions en raison de la température, mais les risques pour la santé pourraient s'étendre jusqu'à 10 kilomètres de part et d'autre du pipeline. Plus on est proche du pipeline, plus les conséquences sont graves. Cela peut entraîner des décès. Plus on s'en éloigne, plus les effets sur la santé diminuent, mais ils s'étendent tout de même jusqu'à 10 kilomètres de chaque côté.

Je me risquerais à dire qu'en Alberta, où il fait -30 °C en hiver, le CO_2 ne se déplacerait pas. Je pense que la situation serait encore plus grave, mais je ne crois pas que ce genre de modélisation soit disponible.

C'est en partie ce qui nous préoccupe lorsque nous demandons que l'on mène une étude d'impact sur l'environnement pour déterminer ce genre de risques, afin que ceux d'entre nous qui vivent à proximité sachent exactement quelles sont les répercussions pour eux.

[*Français*]

Patrick Bonin: Je pense que vous avez mentionné avoir demandé à la ministre de l'Environnement, du Changement climatique et de la Nature une étude d'impact fédérale sur le projet en mars dernier. Vous n'avez toujours pas eu de réponse, selon ce que je comprends. Donc, pour l'instant, le gouvernement ne vous répond pas.

Est-ce que c'est le cas? Est-ce que vous pouvez expliquer ça? Comment se fait-il que le gouvernement ne réponde pas à votre demande?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Je n'ai pas de réponse.

Nous avons présenté une demande officielle d'étude d'impact à la ministre Dabrusin et à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada le 24 mars 2026. Nous avons également sollicité des commentaires sur les ententes de collaboration provisoires qui étaient alors à venir. J'ai demandé qu'on me les envoie à mon adresse courriel personnelle, car je ne voulais pas qu'ils se retrouvent sur le site Web de No CO_2 Pipelines. À ce jour, nous n'avons pas reçu de réponse officielle de la part de la ministre.

[*Français*]

Patrick Bonin: D'accord. Il faudrait vérifier si le Comité peut faire un suivi là-dessus, pour s'assurer qu'il y aura une réponse. Ça me semble quelque chose d'utile à savoir.

Vous avez mentionné des rencontres qu'on pourrait qualifier de rencontres citoyennes. Qui organise ces rencontres? Ce ne sont pas les instances gouvernementales, n'est-ce pas? Est-ce que ce sont les entreprises? Qui tient ces consultations, si on peut appeler ça des consultations?

● (1615)

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Nous avons tout fait par nous-mêmes. Nous avons organisé ces rencontres citoyennes tout le long du tracé, dans chaque petite ville. Nous avons rencontré tous les comtés municipaux et tous les conseils municipaux. Nous en avons probablement organisé 15 ou 16 dans toute la zone qui, selon nous, sera touchée par le centre de stockage. Elles ont toutes été organisées et menées par des bénévoles. Comme je l'ai dit, cette démarche ne pourrait pas être plus citoyenne que cela.

[*Français*]

Patrick Bonin: Vous dites que, quand les Albertains en connaissent davantage sur le sujet, ils ne veulent pas du projet Pathways. Est-ce que vos dires s'appuient sur ce que vous voyez sur le terrain quand vous parlez aux gens et que vous leur expliquez le projet, ou est-ce que ça s'appuie sur des sondages?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Tout à fait. En fait, nous avons été assez surpris. Nous nous sommes rendus dans des endroits comme Cold Lake et Bonnyville, où l'industrie pétrolière et gazière est très présente. Nous nous attendions à nous heurter à une certaine résistance et à ne pas être bien accueillis, mais c'est tout le contraire qui s'est produit.

Les gens qui travaillent dans le secteur, qui portent une combinaison et un casque de protection, ont été assez choqués lorsque nous leur avons parlé de cette proposition. Ils étaient d'accord avec nous. Ils trouvaient que c'était complètement fou. Au début, ils ne nous croyaient pas, puis nous leur avons proposé de vérifier par eux-mêmes et nous leur avons dit que nous ne faisions que leur donner les renseignements que nous connaissions, qui sont accessibles au public.

Nous avons des personnes sur le terrain qui travaillent dans le secteur. Encore une fois, il ne s'agit pas d'avis d'experts, mais ces personnes ont passé toute leur vie dans l'industrie pétrolière et gazière. Elles étaient tout à fait d'accord avec nous. Elles trouvaient que c'était une très mauvaise idée.

[*Français*]

Patrick Bonin: Le gouvernement a déclaré que son premier projet dit d'intérêt national serait le pipeline de sables bitumineux, qui transporterait 1 million de barils par jour et qui viendrait avec le projet Pathways. C'est à voir si ça se réalisera.

Est-ce que ça vous inquiète de voir que le gouvernement se donne les pouvoirs nécessaires pour accélérer les projets comme il l'a fait par l'entremise du projet de loi C-5 et comme il veut maintenant le faire par l'entremise du projet de loi C-39? Est-ce que ça vous inquiète en ce qui concerne le projet Pathways?

[*Traduction*]

La présidente: Veuillez répondre brièvement, s'il vous plaît.

Dr Amil Shapka: Cela m'inquiète beaucoup, en particulier le lien entre Pathways et Pacific Link, car les deux n'ont rien à voir l'un avec l'autre.

La présidente: Merci beaucoup.

[*Français*]

Merci, monsieur Bonin.

[*Traduction*]

Nous passons maintenant à M. Bexte, pour cinq minutes.

David Bexte (Bow River, PCC): Merci, monsieur le président.

Bienvenue aux témoins. Il s'agit d'une étude très intéressante et à multiples facettes. Il y a de nombreuses questions en jeu et beaucoup de choses que nous ne comprenons pas encore bien. J'espère que vous pourrez nous apporter quelques éclaircissements.

Monsieur Bouchard, je me demande si vous pourriez nous en apporter quelques-uns.

Où se situe votre système sur le plan de la rentabilité? Je ne vous demande pas d'entrer dans les détails, mais où se situe-t-il par rapport à d'autres solutions pour ce qui est du coût par tonne de CO_2 éliminée?

Mathieu Bouchard: À l'heure actuelle, nous nous situons au niveau supérieur. Comme je l'ai dit, le prix sur le marché volontaire se situe entre 500 et 1 000 dollars américains la tonne. En revanche, ce système offre un haut niveau d'intégrité et garantit l'élimination des émissions, car nous pouvons...

David Bexte: Oui, chaque système offre intégrité et assurance — « je vous le garantis ».

Mathieu Bouchard: Je sais. Je vous le dis simplement.

David Bexte: Cela m'amène à m'interroger un peu. C'est une caractéristique commune à toutes les entreprises en démarrage, quel que soit leur secteur d'activité.

D'où provenaient les fonds de démarrage pour le projet? Quelle a été la structure qui a permis de le réaliser?

Mathieu Bouchard: J'ai fait la liste de nos actionnaires. Certains sont du secteur privé, d'autres du secteur public. Il y a Investissement Québec, qui est la branche d'investissement du gouvernement du Québec. Il y a la BDC, OMERS et deux banques, la Banque Nationale et la BMO. Il y a la deuxième plus grande banque japonaise, la Banque Sumitomo Mitsui. C'est...

David Bexte: Quelle part des fonds provenait du secteur public?

Mathieu Bouchard: Eh bien, la majorité provenait du secteur privé, car nous avons obtenu 40 millions de dollars de Breakthrough Energy Catalyst, un fonds américain...

David Bexte: Parle-t-on d'un financement public très modeste?

Mathieu Bouchard: Dans l'ensemble, c'était probablement moitié-moitié. Ensuite, il y a le crédit d'impôt à l'investissement...

David Bexte: Ce ne sont pas des fonds de démarrage. Ce sont des revenus ou...

Mathieu Bouchard: Non, le crédit d'impôt à l'investissement est lié aux dépenses en capital, donc c'est...

David Bexte: D'accord, les dépenses en capital.

Dans le cadre de vos activités, combien d'argent proviendra du Trésor pour l'achat de crédits? Est-ce que c'est zéro?

● (1620)

Mathieu Bouchard: Non.

David Bexte: C'est zéro pour le gouvernement.

Mathieu Bouchard: À l'heure actuelle, le seul achat public de crédits s'inscrit dans le cadre d'un appel d'offres lancé par le gouvernement fédéral pour acquérir des crédits afin de compenser ses propres émissions. Nous attendons toujours ce qui résultera de ce processus. Cela figurait dans le budget de 2024, si je me souviens bien.

David Bexte: Nous n'avons pas beaucoup de temps. Vous avez dit qu'il s'agissait pour l'instant d'une solution dont le coût est élevé. À quel point peut-il baisser en théorie? J'imagine que vous avez une estimation.

Mathieu Bouchard: Oui. L'objectif est qu'il soit inférieur à 200 $...

David Bexte: L'objectif est qu'il soit inférieur à 200 $ la tonne.

Mathieu Bouchard: ... d'ici le début des années 2030, moment où nous pourrons alors réglementer les prix.

David Bexte: À combien s'élève le prix sur le marché aujourd'hui?

Mathieu Bouchard: Comme je l'ai dit, il se situe entre 500 et 1 000 dollars américains la tonne.

David Bexte: C'est le prix sur le marché aujourd'hui.

Mathieu Bouchard: Oui. C'est sur les marchés privés. Il n'y a pas d'argent du gouvernement.

David Bexte: Il n'y a pas d'argent du gouvernement. D'accord.

Dans quelle mesure un élément d'utilisation bénéfique serait-il important pour le système — par exemple, si le CO_2 était utilisé à d'autres fins économiques qui généreraient immédiatement des flux positifs de trésorerie?

Mathieu Bouchard: Cela dépend, car tout repose vraiment sur le prix. On peut utiliser le CO_2 pour fabriquer du béton à faible teneur en carbone. La tarification dans ce cas vous permet de vendre des crédits de carbone à peu près au même prix que nous.

David Bexte: On peut supposer que la pureté est suffisamment élevée pour produire du CO_2 de qualité alimentaire et que l'on pourrait l'utiliser pour faire du Coca-Cola.

Mathieu Bouchard: Oui, mais c'est probablement une façon très coûteuse de produire du CO_2 de qualité alimentaire.

David Bexte: Ce que je veux dire, c'est que s'il n'y a pas de modèle de revenu autre que les crédits échangés, il n'y a pas d'autre utilisation économique bénéfique pour le système, et une autre utilisation bénéfique du CO_2 aurait une énorme incidence sur la rentabilité du projet.

Mathieu Bouchard: S'il y avait une autre utilisation qui pouvait nous rapporter des revenus, absolument.

David Bexte: Cela signifie d'autres systèmes de capture et d'utilisation du carbone qui permettent le stockage.

Mathieu Bouchard: Oui, absolument. À l'heure actuelle, comme je l'ai dit, le prix est meilleur.

David Bexte: Merci beaucoup.

Monsieur Shapka, j'essaie de me faire une idée de l'ampleur de ce dont vous parlez. En ce qui concerne le tracé du pipeline que vous imaginez, combien de personnes sont touchées? Combien de personnes se trouveraient dans le corridor de 10 ou 20 kilomètres que vous concevez?

Dr Amil Shapka: Je dirais peut-être 10 000 personnes. Si nous nous basons sur la zone de danger de 10 kilomètres, cette chose passera probablement à six kilomètres à l'est d'une ville qui s'appelle St. Paul, puis il y a des collectivités comme Mallaig. Je dirais 10 000 personnes.

David Bexte: Pensez-vous qu'il y a d'autres utilisations économiques potentielles du CO_2 qui...

Je suis désolé. Je pense que nous savons que mon temps est écoulé.

Des voix: Ha, ha!

Un député: Vous devez arrêter le chronomètre.

La présidente: C'est toute une alarme, monsieur Bexte. Elle est musicale.

David Bexte: Merci beaucoup.

La présidente: Nous allons passer à M. Watchorn.

[*Français*]

Vous avez la parole pour cinq minutes.

Tim Watchorn (Les Pays-d'en-Haut, Lib.): Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins d'être ici aujourd'hui. Je vais commencer par m'adresser à M. Bouchard.

Monsieur Bouchard, je suis un ingénieur, donc j'aime tout ce qui est technique. J'aimerais que vous nous expliquiez un peu comment fonctionne votre technologie de capture directe de carbone dans l'air et comment fonctionne la technologie d'injection de carbone dans le sol.

Mathieu Bouchard: Pour ce qui est du captage direct dans l'air, si on réduit ça à sa plus simple expression, on parle d'un grand ventilateur qui pousse l'air ambiant sur un filtre. Il y a différents types de filtres: il y a des sorbants liquides et des sorbants solides. Vous ne serez pas étonné d'apprendre que les sorbants liquides, étant donné le climat canadien, fonctionnent moins bien l'hiver. Par contre, nous sommes très bien capables de faire fonctionner les sorbants solides. L'une des unités que nous avons a même fonctionné au-dessous de −20 degrés Celsius tout l'hiver du côté de Deep Sky Alpha. Donc, c'est possible.

Une fois que ça passe par le sorbant, il y a une réaction chimique. Normalement, en ce moment, on utilise des amines. Ça capte le CO_2. Ensuite, on utilise de la chaleur pour régénérer le sorbant et extraire le CO_2. Le CO_2 est purifié. Ensuite, on va l'injecter dans des formations géologiques profondes.

Il y a deux types de méthodes qu'on utilise en ce moment pour stocker le CO_2. Ce qu'on retrouve plutôt dans l'Ouest canadien et dans les Prairies, c'est l'injection à quelques kilomètres sous le sol, donc entre deux et cinq kilomètres sous la surface, dans des couches sédimentaires, c'est-à-dire des couches très poreuses où on peut injecter directement le CO_2 sous forme supercritique. Pourvu qu'il y ait une roche mère par-dessus qui vient couvrir le tout et qui agit comme un bouchon, ça va permettre de maintenir le CO_2 dans cet état durant des centaines ou des milliers d'années. En fait, pour notre part, nous garantissons l'irréversibilité du processus pour 1 000 ans.

Du côté de Thetford Mines, au Québec, on explore la minéralisation, qui est une méthode différente. On mélange le CO_2 à de l'eau. Ça crée une solution qu'on injecte directement dans la roche mère, entre 800 et 1 000 mètres sous la surface. C'est la même roche qui contient de l'amiante et qui est très riche en magnésium. Il y a une réaction naturelle qui se produit: le CO_2 se transforme. Il réagit avec le magnésium pour devenir un carbonate de magnésium, un minerai extrêmement stable qui ne bougera plus. Par ce processus, ça prend environ 24 mois pour que l'ensemble du CO_2 soit minéralisé.

● (1625)

Tim Watchorn: Il y a d'autres témoins entendus ici qui ont parlé de risques pour l'eau potable. Est-ce que vous pensez que, potentiellement, dans l'avenir, il pourrait y avoir une redilution ou une réaction chimique avec l'acide carbonique qui créerait un risque pour les nappes phréatiques?

Mathieu Bouchard: C'est sûr qu'il faut absolument éviter les nappes phréatiques. Or, étant donné les distances sous la surface du sol auxquelles on effectue le processus, on est bien en deçà des nappes phréatiques. À Thetford Mines, par exemple, la nappe phréatique est, au maximum, à 40 mètres sous la surface, alors que notre processus s'effectue à 800 mètres sous la surface. Par contre, il faut s'assurer que les puits sont bien conçus pour éviter qu'il y ait de la contamination au moment où les puits traversent les nappes phréatiques.

Cela dit, il faut effectivement éviter les nappes phréatiques. C'est la même chose pour la sédimentation.

Tim Watchorn: D'accord.

Pour ce qui est des crédits d'impôt à l'investissement, ce que je comprends, c'est que, pour avoir le crédit d'impôt de 60 %, ça prend un endroit réglementaire adéquat. Aujourd'hui, on parle de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan.

J'ai compris aussi que le Québec a adopté le projet de loi n^{o} 17, qui permet la réalisation d'un projet pilote pour le Québec. On parle donc de Thetford Mines.

Est-ce que ce projet de loi va vous permettre d'aller chercher le crédit d'impôt fédéral de 60 % ou non?

Mathieu Bouchard: Non, ce ne sera pas encore possible.

Ce que la Loi de l'impôt sur le revenu exige, c'est un cadre complet qui doit être certifié par Environnement et Changement climatique Canada. Ce que le Québec a autorisé à partir du mois de juin pour les projets pilotes, ce n'est pas suffisant pour toucher le crédit d'impôt.

Nous commençons nos démarches auprès du nouveau gouvernement du Québec pour qu'il remette tout ça sur la table et qu'on aille de l'avant le plus rapidement possible pour nous permettre de développer un projet au Québec.

Tim Watchorn: D'accord.

Est-ce qu'il y a des barrières à l'échelle fédérale pour atteindre ces choses ou est-ce que c'est juste d'ordre provincial pour l'instant?

Mathieu Bouchard: Sur le plan du stockage ou du captage de carbone, nous ne sommes pas réglementés par le fédéral.

Tim Watchorn: Au Québec, il y a la cimenterie à Port-Daniel—Gascons, qui est un des plus gros émetteurs de carbone dans la province. Est-ce que votre technologie est adaptable à une cheminée de cimenterie ou à quelque chose comme ça?

Mathieu Bouchard: Non. Dans notre cas, les technologies sont différentes. Je sais que vous allez recevoir un représentant de Svante Technologies plus tard. Cette entreprise a une technologie qui lui permet de capter le carbone à la source, alors que, dans notre cas, nous avons vraiment des technologies qui nous permettent de capter du carbone directement dans l'air.

Par contre, nous pouvons colocaliser le stockage, parce que c'est la même molécule. Donc, nous pouvons très bien faire du stockage de CO_2 industriel.

Tim Watchorn: Pour ce qui est de l'électricité nécessaire à votre technologie, combien de mégawatts est-ce que ça prend pour capter une tonne de CO_2? Est-ce que ça se calcule en kilowatts?

Mathieu Bouchard: Je vous ferai les calculs après, parce que c'est difficile de vous le dire par cœur.

Pour un projet de 30 000 tonnes, comme ce qu'on envisage pour Thetford Mines, on a besoin de 15 mégawatts de puissance.

Pour ce qui est de la consommation d'énergie, il faudrait faire le calcul. Vous pourrez faire le calcul après ça.

[*Traduction*]

La présidente: Vous pourrez peut-être le soumettre plus tard.

[*Français*]

Merci beaucoup.

Monsieur Bonin, vous avez la parole pour deux minutes et demie.

Patrick Bonin: Merci, madame la présidente.

Monsieur Shapka, vous avez mentionné des risques pour l'eau et pour la santé, et des enjeux liés aux tremblements de terre. Est-ce qu'il y a d'autres risques, selon vous, qui sont importants et dont on doit être saisi? Est-ce qu'il est possible pour vous de déposer au Comité un document expliquant les craintes que vous avez ou de la documentation sur ces risques?

[*Traduction*]

Amil Shapka: Oui, j'en serai ravi.

[*Français*]

Patrick Bonin: Merci.

Vous avez mentionné une demande d'étude d'impact qui a été faite à la ministre. Est-ce que vous pouvez aussi déposer cette lettre, qui est restée sans réponse, selon ce que je comprends, depuis le mois de mars dernier?

[*Traduction*]

Dr Amil Shapka: Oui, je serai ravi de le faire aussi.

[*Français*]

Patrick Bonin: D'accord, merci.

Monsieur Bouchard, je vous remercie de votre présence.

Il y a toujours une question qui demeure. Est-ce que vous pensez, par exemple, qu'on peut continuer à faire l'expansion de la production de pétrole et de gaz au pays et que, grâce à votre technologie, on va régler le problème en captant le CO_2? Est-ce que ça permet de faire cette expansion?

Mathieu Bouchard: Je n'entrerai pas dans le débat politique. Comme je l'ai dit tantôt, notre position, c'est qu'il faut fermer le robinet et vider la baignoire. Le plus rapidement on fait l'un, le plus rapidement on va atteindre les objectifs climatiques.

Patrick Bonin: Quand vous parlez de fermer le robinet, que voulez-vous dire?

Mathieu Bouchard: Il s'agirait d'arrêter les émissions le plus rapidement possible.

Patrick Bonin: Merci.

Il y a quand même des questions financières. Il y a une quantité limitée d'argent au gouvernement. Il y a toujours un débat quand il s'agit de déterminer combien on met dans le développement de technologies de capture et de séquestration de carbone afin d'en arriver peut-être à des coûts plus bas, comparativement à l'option de réduire les émissions tout de suite, qui prend aussi de l'énergie.

Quel est, selon vous, l'équilibre qu'il faut trouver?

● (1630)

Mathieu Bouchard: Effectivement, il y a un arbitrage à faire. La technologie est encore en train d'être développée, donc on n'a pas besoin, en ce moment, de mettre toute l'électricité dans le captage de carbone directement dans l'air. De toute façon, on n'aurait pas la technologie pour le déployer.

Ce que nous voyons, c'est une courbe qui va évoluer graduellement. Par exemple, dans le Plan de gestion intégrée des ressources énergétiques au Québec, ce qui est prévu, c'est de déployer entre 7 et 8 millions de capacité de captage et de stockage à l'horizon 2050. Évidemment, ça ne se fera pas du jour au lendemain; il faut y aller graduellement.

Patrick Bonin: Quand vous parlez de 7 à 8 millions, de quoi s'agit-il exactement?

Mathieu Bouchard: C'est entre 7 et 8 millions de tonnes par année. Excusez-moi, j'ai oublié de préciser qu'il s'agit de tonnes.

On parle donc d'une capacité de 7 à 8 millions de tonnes par année. Donc, ça va se faire graduellement. Moi, je le vois un peu comme une courbe exponentielle: on va commencer tranquillement, on va apprendre à le faire correctement et de manière sécuritaire et, graduellement, on va déployer cette capacité jusqu'à l'horizon 2050.

Patrick Bonin: Merci.

La présidente: Merci beaucoup.

[*Traduction*]

Monsieur Leslie, la parole est à vous pour cinq minutes.

Branden Leslie: Merci, madame la présidente.

Je vais commencer par M. Bouchard.

Comment Deep Sky a-t-elle réussi à connaître un tel succès en ne comptant pratiquement que sur des investisseurs privés, tandis que tous les autres semblent dépendre fortement des fonds fédéraux ou provinciaux?

Mathieu Bouchard: En gros, nous réduisons les risques liés à la technologie pour les investisseurs. Dans la plupart des cas, les entreprises s'appuient sur une seule et même technologie. Si cette technologie ne fonctionne pas, les investisseurs y perdent et l'entreprise fait faillite.

Comme je l'ai dit plus tôt, cinq technologies sont actuellement déployées en Alberta. Trois autres sont en voie de l'être. Nous disposons de technologies provenant aussi bien de grandes entreprises que de jeunes pousses, et nous travaillons en collaboration avec nos fournisseurs de technologies.

Branden Leslie: Au-delà de votre entreprise, si l'on considère l'ensemble de l'industrie, si c'est trop risqué pour les investisseurs privés, pourquoi devrait-on continuellement se tourner vers les contribuables pour financer ces projets?

Mathieu Bouchard: Je ne peux pas parler pour tout le secteur, mais je pense qu'il doit assumer une part du risque. C'est ainsi que nous procédons, et je pense que nous pouvons servir de modèle pour les autres afin que ce secteur puisse être développé.

Nous aurons besoin de fonds publics. Je ne vais pas prétendre que ce n'est pas le cas. Il s'agit d'un secteur naissant, et tout secteur naissant a besoin de fonds publics pour se lancer, pour réduire les risques liés à certains investissements, puis pour se développer à plus grande échelle et permettre au secteur privé de le financer pleinement.

Branden Leslie: Je crois comprendre que vous avez déjà travaillé dans la fonction publique. J'aimerais savoir pourquoi, au moment où des modifications ont été apportées à la Loi sur l'évaluation d'impact, les projets de capture, d'utilisation et de stockage du carbone n'ont jamais été automatiquement désignés pour une évaluation d'impact.

Mathieu Bouchard: Je ne peux pas répondre à cette question. Je ne sais pas.

Branden Leslie: Je trouve que c'est étrange. J'ai consulté les archives pour savoir si cela s'inscrivait dans le récent assouplissement réglementaire visant les aspects interprovinciaux et autres éléments dans le processus d'évaluation, mais il semblerait que cela n'a jamais été inclus.

Mathieu Bouchard: C'est ce que je comprends, mais je ne sais pas pourquoi.

Branden Leslie: Très bien.

Les projets d'une certaine envergure devaient-ils être soumis à une sorte de... Je sais que l'organisme de réglementation de l'Alberta a dit qu'il ne ferait pas d'évaluation, mais qu'il se réservait le droit, à l'avenir, d'obliger des projets à faire l'objet d'une évaluation. Je suppose que ce principe s'appliquerait si vous ou d'autres élargissiez la portée de vos projets.

Le projet « Pathways », à titre d'exemple, est d'une envergure considérable. Un tel projet devrait-il faire l'objet d'une évaluation d'impact officielle, qu'elle soit fédérale ou, à tout le moins, provinciale? Je dirais que cette évaluation devrait relever du gouvernement fédéral.

Mathieu Bouchard: Il existe désormais des ententes entre Ottawa et les provinces relatives à l'évaluation des projets. Au Québec — je connais mieux cette situation —, des seuils seront établis, et tout projet dépassant un certain seuil fera l'objet d'une évaluation d'impact complète. L'Alberta fait ses propres choix. Je connais moins bien la situation là-bas.

Branden Leslie: Savez-vous si, au Québec, on se fonde sur un seuil de tonnage? Quel seuil envisage-t-on?

Mathieu Bouchard: Cela n'a pas encore été annoncé. Tout ce qu'on nous a dit, en privé, c'est qu'on allait mettre en place un seuil.

Branden Leslie: D'accord.

Dans votre déclaration liminaire, vous avez parlé de l'Union européenne et de son marché réglementé. Qu'est-ce qui n'est pas inclus dans l'accord de libre-échange actuel entre le Canada et l'Union européenne qui nous obligerait à devenir membres associés de l'Union européenne pour pouvoir vendre vos crédits de capture directe dans l'air sur le marché européen?

Mathieu Bouchard: Ce que nous proposons n'est pas considéré comme un bien ou un service dans le cadre des échanges commerciaux. Nous ne sommes pas concernés par cela, ce qui est une bonne chose. Nous ne sommes pas soumis à des droits de douane.

Cela dit, nous aimerions que les crédits canadiens soient reconnus pour le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, son système d'échange de crédits de carbone. Pour l'instant, elle a annoncé qu'elle achèterait des crédits produits dans l'Union européenne à partir de 2030, puis qu'elle ouvrirait ce marché aux fournisseurs internationaux à partir de 2035. Ce que nous voulons, c'est que le Canada soit inclus dès 2030, sans avoir à attendre, pour qu'il ait, en somme, une longueur d'avance. C'est ce que nous souhaitons.

● (1635)

Branden Leslie: S'agit-il du principal marché émergent? Y a-t-il un risque de voir l'Union européenne, les pays BRICS et d'autres adopter des mesures protectionnistes à l'égard de ces industries? Vous avez dit que vous souhaitiez être parmi les premiers à vous implanter sur ce marché. Le protectionnisme risque-t-il de s'y manifester?

Mathieu Bouchard: J'espère que non, parce que je pense qu'il y a plus à gagner des deux côtés. Il existe de nombreuses façons d'obtenir des crédits d'élimination du dioxyde de carbone. Des méthodes moins coûteuses pourraient être mises au point dans l'Union européenne, que le Canada pourrait ensuite utiliser, et vice versa. Si on élargit le marché, cela profitera aux deux parties, car nous serons en mesure de maximiser la valeur et de réduire les coûts tant pour les Européens que pour les Canadiens.

Branden Leslie: Vous avez parlé de l'entrée sur le marché volontaire. Pouvez-vous nous expliquer rapidement en quoi ce marché diffère du marché réglementé?

Mathieu Bouchard: À l'heure actuelle, des entreprises comme Microsoft ont annoncé des objectifs à atteindre. Dans le cas de Microsoft, ces objectifs sont extrêmement ambitieux. Elle utilise des crédits d'élimination du dioxyde de carbone afin de ne pas être soumise à l'obligation réglementaire d'acheter ces crédits. Elle le fait de son propre chef. Voilà la différence.

Branden Leslie: Merci.

La présidente: Merci, monsieur Leslie.

Monsieur Fanjoy, vous avez la parole pour cinq minutes.

Bruce Fanjoy (Carleton, Lib.): Merci, madame la présidente.

Je remercie les témoins.

Monsieur Bouchard, vous avez parlé de cinq technologies existantes, et de trois autres qui sont en cours d'élaboration. S'agit-il de variantes, d'un modèle de base appliqué de manières légèrement différentes ou bien de technologies totalement distinctes?

Mathieu Bouchard: Il y a de nombreuses variantes et différences entre les diverses technologies. Comme je l'expliquais tout à l'heure, les sorbants font une grande différence. Il y a les sorbants liquides et les sorbants solides. À cela s'ajoute la façon dont les technologies sont conçues et dont le CO_2 est extrait de ces filtres, c'est-à-dire des sorbants. Il y a beaucoup de variantes, oui.

Bruce Fanjoy: Quels sont les facteurs qui font qu'une technologie fonctionne mieux qu'une autre?

Mathieu Bouchard: La différence fondamentale entre les sorbants solides et les sorbants liquides réside dans le fait que les sorbants liquides ne fonctionnent pas à très basse température, car ils gèlent. C'est un problème pour le Canada. Selon leur conception, les systèmes fonctionneront mieux dans des conditions précises. Certaines technologies ont un meilleur rendement dans les climats froids et d'autres, dans les climats plus chauds. L'humidité a une énorme incidence, notamment sur les processus chimiques et sur les éléments mobiles. Plus il y a d'éléments mobiles... Ce que nous constatons en ce moment, c'est que moins il y a d'éléments mobiles, mieux c'est. Disons-le ainsi.

Bruce Fanjoy: La technologie est-elle davantage utilisée pour la capture directe dans l'air que pour la séquestration souterraine, ou est-ce qu'elle fonctionne dans les deux cas?

Mathieu Bouchard: Il y a deux approches différentes en matière de séquestration et plusieurs méthodes de capture du carbone.

Bruce Fanjoy: Pourriez-vous nous dire si ces technologies ont été éprouvées, si elles peuvent s'adapter et si elles sont rentables?

Mathieu Bouchard: Pour ce qui est du premier point, nous avons prouvé, au cours de la dernière année, qu'elles fonctionnent. Nous avons des technologies qui ont donné d'excellents résultats et qui répondent aux spécifications qui nous ont été fournies. Elles fonctionnent et nous cherchons maintenant à les améliorer.

Sur le plan des coûts, la consommation d'énergie reste élevée. Elle représente nos coûts d'exploitation les plus importants et nous déployons beaucoup d'efforts pour les réduire. Au cours des prochains mois, nous allons installer sur le site des unités de deuxième génération, notamment celles que j'ai décrites plus tôt. J'ai très hâte de voir quel sera leur rendement, car, du moins sur papier et dans les laboratoires, elles ont donné de bien meilleurs résultats que les technologies de première génération. C'est comme toute technologie. Le téléphone cellulaire que vous aviez en 1981 n'a rien à voir avec ceux que nous utilisons aujourd'hui.

Bruce Fanjoy: Je n'avais pas de téléphone cellulaire en 1981.

Avez-vous constaté des limites naturelles à l'extensibilité de ces technologies?

Mathieu Bouchard: Certains ont choisi de courir avant même de pouvoir marcher. Nous avons choisi de commencer très progressivement. La capacité d'Alpha est de 3 000 tonnes par année. La prochaine étape serait de passer à 30 000 tonnes par année, donc à une capacité 10 fois plus grande, puis nous passerions à 150 000 tonnes. Nous tirons parti de tous ces enseignements pour déployer nos technologies lentement, mais de façon exponentielle, afin de parvenir, à terme, à les déployer à plus grande échelle.

Bruce Fanjoy: Cela m'amène à ma prochaine question. Lorsqu'on enfouit quelque chose dans le sol, cela doit forcément déplacer autre chose qui s'y trouve déjà. Que déplace-t-on dans ce cas-ci?

● (1640)

Mathieu Bouchard: Dans le cas du stockage sédimentaire, nous utilisons l'espace qui se trouve naturellement dans les roches poreuses pour stocker le CO_2. Au bout du compte, tout puits a une durée de vie déterminée qui dépend du degré de porosité de la roche. Il peut durer 20, 30 ou 40 ans dans certains cas, mais à un moment donné, il faut boucher le puits et le laisser fermé, car tout l'espace a été rempli. Dans le cas de la minéralisation, nous utilisons les fissures naturelles, les lignes de faille naturellement présentes dans le substrat rocheux. Le même principe s'applique. À mesure que le carbone se minéralise, toutes ces fissures finissent par se remplir et il faut alors passer à un autre puits.

Bruce Fanjoy: Je ne suis pas un scientifique, mais j'imagine que ces fissures ne sont pas vides. De l'air doit y être emprisonné.

Mathieu Bouchard: Elles contiennent de l'air, oui, c'est juste.

Bruce Fanjoy: Dans cette situation, l'air doit être évacué, n'est-ce pas?

Mathieu Bouchard: Oui. Ce processus est lent. En ce qui concerne la minéralisation, on ne sentirait pas d'air s'échapper du sol. C'est la même chose pour la sédimentation. Nous allons très profondément sous terre, et nous voulons en fait éviter toute connexion entre la zone où nous effectuons l'injection de CO_2 et la surface pour empêcher que du CO_2 ne s'échappe.

Bruce Fanjoy: D'accord. Merci.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Fanjoy.

Je remercie nos témoins, M. Bouchard et M. Shapka. Nous vous sommes vraiment reconnaissants du temps que vous nous avez consacré cet après-midi.

Nous allons suspendre brièvement la séance pour passer à notre prochain groupe de témoins. Merci.

● (1640)

(Pause)

● (1645)

La présidente: Nous allons commencer notre deuxième heure de témoignages cet après-midi sur les technologies de capture, d'utilisation et de stockage du carbone. Les trois témoins qui se joignent à nous pour cette heure sont en ligne.

Je vous souhaite à tous la plus cordiale des bienvenues. Je vous remercie de votre présence.

Nous accueillons Mme Anne-Céline Guyon, analyste, Climat-Énergie, Nature Québec; M. Erik Nickel, président et directeur général du Petroleum Technology Research Centre; et M. Claude Letourneau, président-directeur général de Svante Technologies.

Vous disposerez tous de cinq minutes pour faire votre déclaration préliminaire. J'ai ici une petite carte de temps que je vous montrerai pour vous indiquer que votre temps de parole tire à sa fin. Veuillez conclure dès que vous la verrez. J'utiliserai cette même carte pendant la période de questions qui suivra.

Je vais commencer par Mme Guyon.

Vous avez la parole pour cinq minutes.

[*Français*]

Anne-Céline Guyon (analyste, Énergie et climat, Nature Québec): Bonjour, madame la présidente et messieurs les députés.

Tout d'abord, je tiens à vous remercier d'avoir invité notre organisme à témoigner à propos d'un sujet d'une très grande importance pour la lutte contre les changements climatiques, à savoir les technologies de captage et de stockage de carbone.

Je me présente donc: je suis Anne-Céline Guyon, analyste en matière de climat et d'énergie pour Nature Québec, qui est un organisme national sans but lucratif qui œuvre à la conservation des milieux naturels et à l'utilisation durable des ressources depuis 1981.

D'entrée de jeu, nous tenons à préciser que Nature Québec ne s'oppose pas aux technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone, ou CUSC. Ces technologies ont leur place dans l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, mais leur succès repose sur une compréhension réaliste du rôle qu'elles peuvent jouer. Nous devons aborder cette question avec rigueur, en nous basant sur la science, et non sur une vision tronquée de la crise climatique qui sous-estime la responsabilité des énergies fossiles et place tous nos espoirs dans un technosolutionnisme irréaliste.

Notre position s'appuie sur celle du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, ou GIEC. Oui, les technologies de captage et de stockage de carbone ont un rôle à jouer, mais principalement pour contrebalancer les émissions dites résiduelles, donc celles difficiles à atténuer. Ces technologies peuvent donc être utiles dans certains secteurs industriels, comme la production d'acier ou de ciment, où la décarbonation demeure complexe. En aucun cas — nous insistons là-dessus — ces technologies ne peuvent justifier le statu quo de la production d'énergies fossiles canadiennes, et encore moins son expansion.

Pour comprendre pourquoi, le rapport de l'Agence internationale de l'énergie de 2023 intitulé « *The Oil and Gas Industry in Net Zero Transitions* » est particulièrement éclairant. Selon celui-ci, si la consommation de pétrole et de gaz se poursuit comme prévu en fonction des politiques actuelles, il faudrait capter pas moins de 32 milliards de tonnes de carbone d'ici 2050 pour limiter le réchauffement à 1,5 degré Celsius. De plus, les technologies nécessaires demanderaient 26 000 térawattheures d'électricité en 2050, soit plus que la demande mondiale de 2022...

● (1650)

La présidente: Pardonnez-moi de vous interrompre, mais est-ce que vous pourriez parler un petit peu plus lentement, pour les interprètes?

Merci beaucoup.

Anne-Céline Guyon: D'accord.

En outre, ça nécessiterait des investissements annuels de 3 500 milliards de dollars.

Ce constat résume les trois grandes questions du développement des technologies de CUSC: leur efficacité, leur consommation énergétique et les investissements nécessaires.

Premièrement, parlons de leur efficacité.

À l'échelle mondiale, nous émettons environ 40 milliards de tonnes de CO_2 par année, alors que les technologies existantes nous permettent d'en capter environ, à l'heure actuelle, 45 millions de tonnes, soit à peine 0,1 %.

Ici, au Canada, la compagnie Deep Sky, dont nous venons d'entendre parler un représentant, dit vouloir capter 30 000 tonnes par année. Quant au projet Pathways, il prévoit réduire les émissions du secteur des sables bitumineux de 16 millions de tonnes de CO_2 par année à partir de 2035. Cela représente seulement 7 % des émissions actuelles des sables bitumineux, qui atteignent 92 millions de tonnes. En plus, la province, comme on le sait, souhaite doubler sa production d'ici 2035.

C'est simple, il suffit de faire le calcul pour comprendre que ces réductions ne permettront pas de compenser une telle expansion, d'autant plus que 80 % des émissions ont lieu à la combustion, et non à la production. Donc, on est davantage devant une opération d'écoblanchiment que devant une véritable stratégie de décarbonation.

Deuxièmement, abordons la question énergétique, pour laquelle deux aspects doivent être considérés: les sources d'énergie et la consommation d'énergie.

Pour que ces technologies contribuent réellement à réduire les émissions plutôt qu'à en générer davantage, leur alimentation doit reposer sur des sources d'énergies renouvelables. Elles ne doivent pas, par exemple, être alimentées par du gaz naturel.

Cela nous amène au deuxième aspect, soit celui de la consommation d'énergie. On sait que ces technologies sont particulièrement énergivores.

Il y a donc une question d'arbitrage, ici. Nous devons nous assurer que la nouvelle production d'électricité renouvelable sert en priorité à décarboner les différents secteurs économiques canadiens plutôt qu'à tenter de verdir une industrie qui ne sera jamais propre. Qui plus est, cette nouvelle production coûte davantage qu'auparavant, et de mauvais arbitrages énergétiques pourraient entraîner une hausse des tarifs d'électricité pour la population, ce qui s'ajouterait évidemment à la crise du coût de la vie.

Nous vous avertissons donc que, si on ne prend pas en compte ces réalités, la population canadienne risque alors de subir une triple peine: les répercussions des changements climatiques, les coûts des pertes et dommages, et les hausses de tarifs liées à de mauvais choix dans l'allocation des blocs d'énergie.

Enfin, troisièmement, il y a la question des investissements.

Pour Nature Québec, il faut absolument distinguer le soutien à la recherche-développement, notamment en milieu universitaire, de l'octroi de milliards de dollars en crédits d'impôt à une industrie qui prévoit, en 2026, pas moins de 90 milliards de dollars de profits, des profits dopés par la guerre en Iran.

Le crédit d'impôt fédéral pour les technologies de CUSC pourrait coûter 15 milliards de dollars aux contribuables canadiens d'ici 2035. À cela s'ajoutent les quelque 30 milliards de dollars du projet Pathways et les 43 milliards de dollars du projet de pipeline Pacific Link.

Ce sont des sommes considérables que le gouvernement s'apprête à dépenser dans un secteur qui, pourtant, connaissait les effets néfastes de ses activités sur le climat dès les années 1960 et qui a consacré des milliards de dollars à des campagnes de désinformation.

Nous soulevons ici une question morale et éthique. Ce n'est pas juste le carbone qui va être capturé; c'est surtout et avant tout l'argent de nos impôts. Or, ce n'est pas à la population canadienne de payer pour la décarbonation du secteur le plus polluant du pays. Celui-ci doit assumer sa responsabilité.

Si nous voulons que les entreprises pétrolières et gazières investissent elles-mêmes dans la réduction de leurs émissions, le moyen le plus efficace est connu: il s'agit d'instaurer une forte tarification du carbone pour l'industrie. Chaque tonne de gaz à effet de serre émise doit avoir un coût suffisamment élevé pour inciter directement les entreprises à financer les réductions d'émissions à même leurs propres profits. Or, là encore, le gouvernement fédéral a affaibli le système à l'occasion de son entente avec l'Alberta.

En conclusion, nous appelons le Comité à la prudence et nous lui demandons de mesurer le développement des technologies de CUSC à l'aune de leur véritable rôle dans l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, c'est-à-dire réduire les émissions résiduelles difficiles à éliminer, et non justifier l'expansion du secteur des énergies fossiles.

Enfin, rappelons que la nature joue, elle aussi, un rôle essentiel dans le captage et le stockage du carbone, et ce, à moindre coût, mais encore faut-il, évidemment, protéger les milieux naturels, restaurer les écosystèmes dégradés et améliorer certaines pratiques dans des secteurs comme celui de l'agriculture et de la foresterie.

Je vous remercie.

● (1655)

La présidente: Merci beaucoup, madame Guyon.

[*Traduction*]

Nous passons maintenant à M. Nickel, pour un maximum de cinq minutes.

Erik Nickel (président et directeur général, Petroleum Technology Research Centre): Merci beaucoup, madame la présidente.

Je m'appelle Erik Nickel. Je suis président et directeur général du Petroleum Technology Research Centre. Nous sommes un organisme à but non lucratif créé il y a 27 ans, dont l'objectif premier est de comprendre le mieux possible le sous-sol. J'ai une formation en géologie des sédiments souterrains et je m'intéresse plus particulièrement à la manière dont les fluides — le pétrole et le gaz, le CO_2, l'eau chaude — circulent dans le sol sous nos pieds.

Aujourd'hui, je veux parler de ce que nous avons appris en étudiant le stockage du carbone.

Notre organisme étudie la capture, l'utilisation et le stockage du carbone, ou CUSC, depuis 25 ans, tout comme moi, ayant obtenu une maîtrise dans ce domaine au début des années 2000. Nous examinons cette question sous l'angle de la récupération assistée des hydrocarbures et celui du stockage dans les aquifères salins profonds, dont nous avons entendu parler plus tôt aujourd'hui.

La récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2 est utilisée depuis au moins les années 1970 dans l'Ouest du Texas et dans des régions semblables. Lorsque l'occasion s'est présentée, au début des années 2000, d'examiner cette question à l'aide d'un projet de CUSC plutôt que simplement dans le cadre de la récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2, nous l'avons saisie. Nous avons réalisé notre étude dans le champ pétrolifère de Weyburn, dans le Sud de la Saskatchewan.

Cela nous amène à nous demander quelle est la différence entre la récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2 et le CUSC. Concrètement, la différence réside dans le fait que le CO_2 fait l'objet d'études et de suivi à l'aide d'un plan de mesure, de surveillance et de vérification du CO_2 dans le sous-sol, afin de garantir qu'il reste là où nous avons prévu qu'il reste, que le volume sous terre est le bon et qu'il ne s'échappe pas.

À ce stade, il convient de souligner un aspect technique. Lorsque nous injectons ces tonnes de CO_2 — vous entendrez beaucoup parler de tonnes de CO_2 —, nous les injectons alors qu'elles se trouvent dans ce que nous appelons un état supercritique. Cela veut dire qu'elles sont comprimées et chauffées pour atteindre un état où le CO_2, à une pression atmosphérique donnée, occupe un volume équivalent à celui d'une maison. Une tonne de CO_2 à l'état supercritique a la taille d'une des chaises sur lesquelles vous êtes assis. Nous cherchons à optimiser le stockage afin de pouvoir stocker sous terre autant de CO_2 que possible.

Les risques associés au stockage souterrain sont plus faibles dans le contexte géologique. Nous avons une bonne connaissance de la géologie et des couches sédimentaires, surtout dans le bassin sédimentaire de l'Ouest, où je me trouve. Le risque vient davantage des puits abandonnés, des anciens puits et de ce genre de choses. Bon nombre d'analyses des risques et de travaux sont menés à ce sujet.

Lorsque nous parlons de la récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2, il ne faut pas oublier qu'une tonne de CO_2 permettra d'obtenir environ trois barils de pétrole supplémentaires. En effet, si on injecte une tonne de CO_2 dans le sol, on obtiendra trois barils de pétrole qui n'y étaient pas auparavant. C'est problématique si l'on examine la question sous cet angle, mais sous un autre angle, on voit que l'on commence avec un baril de pétrole dont l'intensité en CO_2 est réduite d'un tiers de tonne au moment de sa production. Évidemment, il y a des arguments pour et contre cette approche, mais je suis ici en tant que géologue pour vous expliquer comment ce processus fonctionne.

Environ la moitié du CO_2 reste piégé dans la roche après l'extraction du pétrole d'un réservoir à l'aide de la récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2. Cependant, l'autre moitié remonte à la surface avec le pétrole. Ce CO_2 est ensuite récupéré et réinjecté. Pourquoi? Parce qu'une société pétrolière a probablement payé entre 20 et 40 $ pour cette tonne de CO_2 afin d'obtenir ces trois barils de pétrole supplémentaires. Elle ne veut pas en perdre la moindre quantité dans l'atmosphère, sans parler du fait que cela irait à l'encontre des conditions en matière de mesure, de surveillance et de vérification qu'on leur impose. Il est dans l'intérêt de la société pétrolière de récupérer et de réinjecter le CO_2et de le faire circuler à nouveau dans le réservoir afin d'en obtenir trois barils de pétrole supplémentaires.

L'autre volet du stockage est l'injection dans des aquifères salins profonds. En Saskatchewan et en Alberta, cela concerne la formation de Deadwood ou les grès cambriens basaux, des formations géologiques très profondes qui peuvent aller jusqu'à 3 000 mètres de profondeur. Nous menons ces activités de stockage dans le cadre du projet de CUSC Boundary Dam de la SaskPower. Nous effectuons régulièrement les mêmes mesures, contrôles et vérifications pour nous assurer que le CO_2 reste bien là où il est censé se trouver, qu'il ne s'échappe pas par les puits et qu'il ne remonte pas vers les formations géologiques du sous-sol.

● (1700)

Nous sommes maintenant en mesure de suivre et de visualiser un panache de CO_2 en milieu souterrain au moyen de diverses technologies. Nous disposons de sites dans le Sud de la Saskatchewan qui servent de laboratoires de terrain pour faire l'essai de ce type de technologie.

Merci beaucoup.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Nickel.

[*Français*]

Monsieur Letourneau, vous avez la parole pour cinq minutes.

Claude Letourneau (président-directeur général, Svante Technologies): Bonjour, madame la présidente et messieurs les députés. Je vous remercie de l'invitation.

[*Traduction*]

Je suis le président-directeur général de Svante, une entreprise établie à Vancouver. Nous avons l'ambition de devenir la première entreprise entièrement intégrée de gestion du carbone au monde. Nous fabriquons les équipements et fournissons les technologies et les infrastructures de captage du carbone qui permettent d'extraire le CO_2 des gaz d'échappement industriels et directement de l'atmosphère, puis de le stocker de façon permanente sous terre.

C'est ce qu'on appelle l'industrie de la gestion du carbone, qui est comparable au secteur de la gestion des déchets. Nous collectons, transportons et stockons la molécule de CO_2. Nous mettons en place un système de gestion du carbone à l'échelle de la planète qui propose des solutions d'ingénierie complémentaires aux processus naturels et qui génère des crédits carbone issus de procédés industriels ainsi que des crédits d'élimination du carbone, ou CDR.

Au cours des 10 dernières années, nous avons mobilisé 800 millions de dollars en financement privé, dont moins de 10 % provenaient de fonds publics. Nous avons investi 200 millions de dollars dans une usine de fabrication à la fine pointe de la technologie et créé 300 emplois hautement spécialisés à Vancouver. Notre usine de fabrication Redwood est la première giga-usine au monde à fabriquer des filtres solides destinés au captage du CO_2, tant à partir de sources ponctuelles que directement dans l'air. Nous sommes déterminés à réussir, et l'échec n'est pas une option.

Nous ne pourrons atteindre cet objectif sans l'appui de tous les ordres de gouvernement pour commercialiser nos technologies. Deux de nos projets figurent dans le recueil de projets présenté lors du Sommet canadien de l'investissement tenu à Toronto: le projet North Star de bioénergie associée au captage et au stockage du carbone, ou BECSS, réalisé avec la Première Nation de MLTC, en Saskatchewan, et le projet de captage et de stockage du carbone, ou CSC, de l'usine de pâtes et papiers Northern Spruce, en Alberta, réalisé avec Mercer. Ces deux projets génèrent des crédits d'élimination du carbone et représentent une occasion d'investissement en capital d'environ 1 milliard de dollars.

Le principal défi est la monétisation du CO_2. Outre le déploiement massif des énergies renouvelables et l'électrification de notre système énergétique, nous devons également nous attaquer à la transformation de notre secteur industriel en réduisant les émissions de CO_2 associées à la fabrication des produits que nous utilisons au quotidien, plutôt qu'en limitant nos choix énergétiques. C'est ce que j'appelle la « transition industrielle verte ». Les répercussions des phénomènes météorologiques extrêmes sont une réalité de plus en plus bouleversante pour certains d'entre nous, avec un coût pour la société qui atteint désormais de 200 à 300 $ par tonne de CO_2.

La monétisation du CO_2 demeure l'un des principaux obstacles au déploiement rapide de la gestion du carbone à grande échelle. Autrement dit, qui paie pour assainir l'atmosphère ou pour éviter de la polluer? À l'heure actuelle, ce sont principalement les gouvernements du monde entier qui assument les coûts des dommages causés par les phénomènes météorologiques extrêmes. Mais, au bout du compte, c'est nous tous qui en faisons les frais. Les dommages matériels se multiplient, tandis que les coûts des assurances, des impôts ainsi que des biens et services continuent d'augmenter.

Pourquoi quelqu'un paierait-il pour quelque chose qu'il ne peut ni voir, ni sentir, ni utiliser, à savoir la molécule de CO_2? Le débat de société porte actuellement sur la tarification du carbone. À mon avis, il faut faire évoluer le discours public afin de reconnaître que la population demeure préoccupée par les effets des phénomènes météorologiques extrêmes sur la vie. Les gens comprennent qu'il faut agir et ils préféreraient appuyer une réduction de l'intensité carbone des produits et services qu'ils consomment plutôt que l'imposition d'une tarification du carbone.

Le coût du carbone devrait être intégré au prix des produits et services, comme c'est déjà le cas pour les coûts associés à la collecte et au traitement des déchets ménagers. Le budget annuel de 2 000 $ que nous versons à notre municipalité pour la gestion des déchets équivaut à environ 200 $ par tonne de CO_2.

Ce dont nous avons besoin, ce sont de politiques industrielles. Le Règlement sur les combustibles propres, ou RCP, en est un exemple. Il s'agit d'une politique industrielle nationale conçue pour réduire l'intensité carbone de l'approvisionnement en combustibles au Canada, dont les coûts sont assumés par les fournisseurs canadiens d'essence et de diésel. Le RCP réglemente l'intensité carbone sur l'ensemble du cycle de vie, exprimée en grammes de CO_2 par mégajoule, du puits à la roue, dans le but de la réduire d'environ 15 % d'ici 2030. Pour y parvenir, les fournisseurs de combustibles mélangent actuellement des combustibles dont l'intensité carbone est d'environ 90 grammes par mégajoule à des biocombustibles dont l'intensité est d'environ 30 grammes par mégajoule. Si les crédits d'élimination du carbone étaient intégrés au marché du RCP, ils permettraient d'obtenir une tonne nette négative de CO_2 biogénique, ce qu'aucune substitution de combustible ne peut offrir.

● (1705)

Le Canada possède toutes les ressources nécessaires pour devenir un chef de file mondial de l'élimination durable du carbone. Pourquoi cela ne se concrétise-t-il pas? Le problème n'est lié ni à la technologie, ni aux ressources, ni aux capacités. C'est la demande. Plus précisément, ce qui fait défaut, ce sont des contrats d'achat à long terme de crédits d'élimination du carbone (CDR) ainsi que la certitude des revenus qu'ils procurent. En définitive, l'essor des CDR repose sur une demande générée par les politiques publiques, c'est-à-dire sur l'achat direct de CDR par les gouvernements ou sur l'obligation imposée à d'autres émetteurs d'en acheter. Le monde aura besoin de gigatonnes de CDR, ce qui représente des dépenses annuelles de l'ordre de 100 milliards de dollars.

J'ai deux recommandations à formuler. La première consiste à intégrer les CDR au Règlement sur les combustibles propres (RCP). La seconde consiste à cesser de traiter le carbone comme un passif et à commencer à le considérer comme une catégorie d'actifs souverains pour le commerce international.

Merci.

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Letourneau.

Nous allons maintenant passer aux questions des députés.

Nous allons commencer par M. Bexte, pour six minutes, s'il vous plaît.

David Bexte: Merci, madame la présidente.

Je souhaite la bienvenue aux témoins. Merci beaucoup d'avoir accepté de comparaître devant nous. Nous en apprenons beaucoup sur le domaine du captage, de l'utilisation et du stockage du carbone.

Monsieur Nickel, j'aimerais que vous nous en disiez un peu plus sur le projet de Weyburn, si vous le voulez bien. Pourriez-vous décrire la nature de cette utilisation bénéfique du CO_2? Vous avez déjà mentionné qu'une tonne de CO_2 permettait de produire trois barils de pétrole supplémentaires. Dans quelle mesure cela contribue-t-il à la rentabilité économique des projets de captage du carbone?

Erik Nickel: Les exploitants achètent le CO_2 à un coût qui se situe probablement entre 20 et 40 $ la tonne. Incidemment, la majeure partie de ce CO_2 provient des États-Unis, plus précisément d'une usine de gazéification du charbon située au Dakota du Nord. Avec le pétrole, ils le vendent environ 90 dollars la tonne, de sorte que c'est très rentable. Il s'agit d'un gisement qui, autrement, aurait vu sa production tomber à un niveau presque nul il y a déjà plusieurs années.

Le CO_2 permet d'extraire davantage de pétrole de la roche. Il ne le pousse pas comme le ferait un bulldozer. Il se mélange plutôt au pétrole, en réduit la viscosité et lui permet de s'écouler hors de la roche. Pour une dépense d'environ 40 dollars la tonne de CO_2, les exploitants obtiennent trois barils de pétrole supplémentaires. Depuis le début de l'exploitation de ce gisement, 44 millions de tonnes de CO_2 y ont été injectés, ce qui s'est traduit par la production d'environ 120 millions de barils additionnels de pétrole.

David Bexte: Vous êtes géologue de formation et vous connaissez très bien le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien. J'ai moi aussi une bonne connaissance de cette région. J'ai grandi dans l'Ouest canadien, en Alberta, et j'ai travaillé longtemps dans l'industrie pétrolière et gazière. J'aimerais vous entendre au sujet de l'ampleur des possibilités qu'offre la récupération assistée du pétrole par injection de CO_2 dans l'Ouest canadien.

● (1710)

Erik Nickel: Les possibilités sont considérables. Cette technique fonctionne bien dans le champ pétrolifère de Weyburn, qui est un gisement de grande taille comptant environ 1000 puits. Elle fonctionne également dans le champ pétrolifère voisin de Midale, qui est environ deux fois plus petit. En Alberta aussi, quelques gisements utilisent l'injection de CO_2.

Dans cette région, particulièrement dans le Sud-Est de la Saskatchewan, où plusieurs gisements se prêtent à la récupération assistée du pétrole par injection de CO_2, les possibilités sont nombreuses. Le facteur limitatif est toujours la disponibilité du CO_2. D'un point de vue technique, de nombreux exploitants se rueraient pour se procurer du CO_2 s'ils le pouvaient.

David Bexte: Selon vous, de combien l'industrie de la récupération assistée du pétrole pourrait-elle croître dans l'Ouest canadien?

Erik Nickel: Il faudrait réaliser une étude gisement par gisement...

David Bexte: Vous êtes un expert. Donnez-nous simplement une estimation.

Erik Nickel: La production pétrolière et gazière pourrait probablement au moins doubler.

David Bexte: Ce que j'essaie de faire valoir, c'est que ce serait très clairement une utilisation bénéfique du CO_2. La société pourrait en tirer d'importants avantages économiques sans qu'il soit nécessaire d'accorder des subventions gouvernementales directes, et cela permettrait en même temps de stocker d'importantes quantités de CO_2 dans des formations géologiques souterraines. Est-ce une évaluation raisonnable de la situation?

Erik Nickel: Oui, à condition que le coût du CO_2 reste de 20 $ à 40 $. Cependant, nous constatons qu'aux États-Unis, le crédit d'impôt pour stockage peut atteindre 80 $ la tonne, si je ne me trompe pas. Il est plus avantageux pour les Américains de le stocker là-bas que de le vendre à Weyburn, par exemple. Ce contrat pourrait prendre fin bientôt à cause de cela.

David Bexte: Êtes-vous en train de dire que les actions du gouvernement sur ce front influencent la façon dont les entreprises privées peuvent stocker le CO_2 sans qu'aucune subvention gouvernementale ne soit octroyée?

Erik Nickel: Si l'on fait la comparaison entre les États-Unis et le Canada, oui. À l'heure actuelle, le Canada applique un crédit d'impôt à l'investissement de 50 % à la production de pétrole. Cependant, la dynamique économique est telle que ce n'est pas comme si on pouvait stocker une tonne de CO_2 pour 30 $ et récupérer trois barils. Il y a évidemment beaucoup de dépenses en capital nécessaires pour faire de la capture et préparer les puits. Le crédit d'impôt à l'investissement aide certainement à faire pencher la balance économique en faveur de la récupération assistée des hydrocarbures par injection de CO_2.

David Bexte: Si vous avez de l'information pertinente, pourriez-vous soumettre au Comité dès que possible une liste des possibilités qui existent dans l'Ouest canadien et l'estimation de leur potentiel total?

Erik Nickel: Oui.

David Bexte: Je tiens à ce que nous examinions en détail les avantages réels de la récupération assistée de pétrole par injection de CO_2 par rapport aux prétendus avantages qui ne procurent aucun avantage économique direct immédiat.

Compte tenu de l'ampleur de la capture du CO_2 possible dans l'Ouest canadien, qu'il s'agisse de capture de sources ponctuelles ou de capture directe dans l'air, pouvez-vous appliquer ce filtre? Quel est le potentiel dans le bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, et pas seulement dans le bassin de Williston?

Erik Nickel: Je crois qu'on pourrait capturer jusqu'à 40 millions de tonnes par année. Si on fait un calcul approximatif, cela représente environ 120 millions de barils de pétrole de plus par jour. Ce que Weyburn a fait en 25 ans, nous pourrions le faire en un an grâce à l'adoption de ce procédé à grande échelle.

David Bexte: Cela pourrait contribuer directement à faire du Canada une superpuissance énergétique.

Erik Nickel: Absolument.

La présidente: Votre temps est écoulé. Merci, monsieur Bexte.

[*Français*]

Monsieur St-Pierre, la parole est à vous pour six minutes.

Eric St-Pierre (Honoré-Mercier, Lib.): Merci, madame la présidente.

Je vous remercie d'être là, madame Guyon. J'ai noté votre opposition aux technologies de CUSC pour la production d'énergies fossiles.

Cependant, pensez-vous qu'il y a un rôle pour les technologies de CUSC dans le secteur du ciment? Je pense vous avoir entendue dire ça un peu. Je pense notamment à la cimenterie McInnis, au Québec. Je suis curieux d'entendre votre opinion là-dessus.

Anne-Céline Guyon: Comme je le disais dans mon allocution, effectivement, nous pensons que les technologies de CUSC ont un rôle à jouer dans des secteurs dont on va avoir besoin. On n'arrêtera pas de construire des maisons d'ici 2100, on s'entend, ou des infrastructures comme des ponts. Alors, du ciment et de l'acier, on va en avoir besoin. Donc, effectivement, dans ce cas-là, le développement des technologies de CUSC est intéressant.

● (1715)

Eric St-Pierre: Parfait, merci.

[*Traduction*]

Monsieur Letourneau, je vous remercie de votre présence.

Comme nous le savons, le Canada est un chef de file en matière de technologies propres, grâce à des entreprises extraordinaires. Nous en avons souvent près d'une douzaine parmi les 100 meilleures entreprises au monde. Il y a Svante, et nous avons aussi entendu un représentant de Deep Sky au cours de la première heure.

Je vous félicite pour le prix canadien d'entreprise des technologies propres de l'année que vous avez remporté plus tôt cette année.

Ma question est la suivante: en quoi les entreprises d'élimination du carbone comme la vôtre, Svante, sont-elles si cruciales pour le Canada dans sa transition vers une économie plus propre?

[*Français*]

Claude Letourneau: Je vais m'adresser à vous en français. Vous êtes francophone et je le suis aussi. Je suis un Québécois qui vit à Vancouver.

C'est une nécessité que de gérer nos déchets de carbone. On a nommé la compagnie d'après d'un scientifique qui s'appelle Svante Arrhenius et qui, il y a 135 ans, a établi la corrélation entre le CO_2 émis par l'être humain dans les activités industrielles et l'augmentation de la température de la Terre. Nous sommes rendus exactement là où il avait prédit que nous serions, il y a 135 ans. Ça fait 135 ans qu'on parle de gérer le CO_2. Il est temps de passer à l'action.

Or, actuellement, on est concentré sur le développement de la technologie. On a dépensé 800 millions de dollars pour effectuer l'industrialisation de la technologie, autant pour la capture dans l'air que pour la capture ponctuelle industrielle. Alors, il faut maintenant passer à l'action et déployer la technologie à grande échelle. Nous sommes un leader mondial dans la capture de CO_2. Il est important pour le Canada de pouvoir, d'une part, réduire ses propres émissions et, d'autre part, générer des crédits d'élimination du dioxyde de carbone.

Nous avons une industrie biogénique. Les pâtes et papiers et la foresterie ont besoin de revenus additionnels et ont besoin de réduire leur empreinte de carbone additionnelle. C'est ce que l'on permet de faire en prenant le CO_2 qui sort des cheminées des papetières et des scieries qui font de l'électricité à partir des résidus forestiers.

Ces crédits d'élimination du dioxyde de carbone peuvent ensuite être vendus à d'autres entreprises partout dans le monde. Si on inclut l'élimination du dioxyde de carbone dans le programme du Règlement sur les combustibles propres, ce sont des compagnies comme Suncor et Cenovus, qui sont toutes des partenaires du projet Pathways, qui vont acheter des crédits d'élimination du dioxyde de carbone à un coût beaucoup plus faible que ce qu'il en coûte de le produire à partir du CO_2 des produits comme ceux de Pathways.

Le CO_2 biogénique a un effet double, c'est-à-dire qu'on envoie moins de CO_2 dans l'atmosphère, mais on permet également de réduire le CO_2 qui est dans l'atmosphère.

De plus, le gouvernement canadien pourrait jouer un rôle majeur en faisant l'échange de ces crédits d'élimination du dioxyde de carbone dans d'autres pays qui veulent réduire leur empreinte de carbone.

Eric St-Pierre: Merci.

Je note que Svante était présente au Sommet canadien de l'investissement à Toronto, à la mi-septembre. Vous y étiez peut-être vous-même.

Pouvez-vous nous parler de l'importance de l'investissement de capital patient, par exemple des fonds de pension canadiens ou d'autres fonds de pension, pour vraiment aider votre secteur ou aider à le structurer?

Claude Letourneau: Dans les 800 millions de dollars de financement que nous avons amassés, il n'y a aucun fonds de pension canadien. Il y a des fonds souverains de Singapour, entre autres, des fonds stratégiques.

Dans la commercialisation, on parle maintenant d'amasser des fonds pour l'exécution de projets, et non pas pour le développement ou l'industrialisation de la technologie. Ça demande un autre type d'investisseur: un investisseur en infrastructures. Ces fonds de pension pourraient effectivement jouer un rôle, mais ils sont extrêmement frileux lorsqu'il s'agit d'investir dans des projets de première commercialisation à l'échelle commerciale.

Alors, aujourd'hui, nous sommes dans une espèce de vide entre les investisseurs de capital de risque qui nous ont soutenus jusqu'à maintenant et les investisseurs en infrastructures. Par leur nature, les fonds de pension ont un risque plus élevé lorsqu'il s'agit de projets qui sont les premiers en leur genre. Alors, c'est le vide où nous nous trouvons actuellement.

Nous sommes chanceux d'avoir une organisation, soit Investissements PSP, qui gère l'argent du gouvernement au moyen du Fonds de croissance du Canada. Ces gens ont été extrêmement importants pour nous et nous ont donné un peu d'argent pour faire des projets avant la décision définitive d'investissement. Autrement dit, c'est de l'investissement à risque pour développer un projet. Un projet lui-même peut coûter jusqu'à 25 millions de dollars avant qu'on sache si on va investir ou non dans le projet. Le Fonds de croissance du Canada nous a aidés de cette façon dans le cas d'un projet en particulier. Sans ces gens, nous n'aurions pas pu faire avancer le projet jusqu'à la décision définitive d'investissement. Nous souhaitons pouvoir prendre la décision définitive d'investissement dans ce projet en Saskatchewan au milieu de l'année prochaine.

● (1720)

Eric St-Pierre: Parfait.

Merci beaucoup pour votre temps.

La présidente: Merci, monsieur St-Pierre.

Monsieur Bonin, la parole est à vous pour six minutes.

Patrick Bonin: Merci, madame la présidente.

Madame Guyon, le gouvernement Carney a proposé un pipeline de sables bitumineux qui permettrait la production supplémentaire de 1 million de barils par jour et qui coûterait, au bas mot, 43 milliards de dollars. Ce serait essentiellement payé par de l'argent public. Le pétrole des sables bitumineux est l'un des plus polluants, voire le plus polluant, à produire au monde.

Maintenant, on dit qu'on va mettre en place un projet de séquestration et de capture de carbone, qui s'appelle Pathways, qui permettra de capter quelques émissions de gaz à effet de serre et qui va coûter de 20 à 30 milliards de dollars. Le projet pourra même bénéficier d'un crédit d'impôt du gouvernement fédéral de 50 % parce que, selon le gouvernement, ça va permettre d'avoir du pétrole propre, du pétrole décarboné, du pétrole vert.

Que pensez-vous de cette initiative du gouvernement?

Anne-Céline Guyon: Je pense que c'est de l'écoblanchiment, purement et simplement.

Le projet Pathways, je le répète, ne représenterait qu'une infime partie de la réduction des émissions de l'ensemble du secteur des sables bitumineux par année. En plus, la province veut doubler sa production, donc on est très loin de l'objectif. Au contraire, on va avoir des quantités de gaz à effet de serre qui vont grandir de manière exponentielle dans les futures années, si cela se réalise. D'ailleurs, vous avez reçu Mme Farrell à une réunion de ce comité, la semaine dernière, et elle vous a dit exactement la même chose: le projet Pathways ne suffirait pas, à lui seul, pour faire le travail.

Donc, pour moi, c'est un non-sens. C'est surtout un non-sens de mettre de l'argent public là-dedans. Au début de son mandat, M. Carney avait dit qu'il était hors de question de mettre de l'argent public dans un projet de pipeline et dans le projet Pathways. Il avait dit que, si l'industrie voulait aller de l'avant, il consentirait à mettre la réglementation nécessaire en place, mais que l'industrie devrait se débrouiller. Au fil du temps, on se retrouve plutôt avec la facture. On se retrouve dans une situation où, en fin de compte, la société canadienne va absorber tous les risques, et les profits vont être privatisés.

Patrick Bonin: S'il n'y avait pas d'argent public pour le projet Pathways et que les pétrolières payaient pour leur projet, est-ce que ça vous dérangerait moins?

Anne-Céline Guyon: Ça me dérangerait moins, oui. Ça n'empêche pas que, encore une fois, la science dit qu'il faut arrêter de consommer des énergies fossiles. Or, ce qu'on veut au Canada, au contraire, c'est accélérer leur production, voire doubler leur production. On va dans le sens contraire de ce que la science nous dit: nous devons réduire nos émissions de gaz à effet de serre. En ce moment, on est plutôt en route pour les augmenter de manière vraiment exponentielle, ce qui est un non-sens total.

On peut bien essayer d'avoir un projet qui va capter quelques millions de tonnes de gaz à effet de serre par année, mais le calcul est simple. On le voit: ces projets ne sont pas à la hauteur des émissions projetées.

Patrick Bonin: Est-ce que vous avez des informations sur la capacité mondiale de capture de carbone? Est-ce que c'est illimité ou limité? Est-ce qu'on en a une idée?

Anne-Céline Guyon: Il y a une étude qui a été publiée dans *Nature* l'année dernière, si je ne me trompe pas, qui disait qu'en matière de stockage de carbone dans le sol, les potentiels de réservoirs sont beaucoup plus petits qu'on le pensait à la base, si on tient compte de tout un tas de facteurs, notamment les zones sismiques potentielles et les nappes phréatiques. Bref, quand on accumule les couches de facteurs, on s'aperçoit que ce potentiel géologique est beaucoup plus petit que ce qu'on pensait. Donc, il faut en tenir compte aussi, effectivement, dans nos possibilités.

J'ai envie de dire qu'il faudrait commencer par faire l'étude au Canada pour déterminer concrètement quel est ce potentiel géologique pour stocker du carbone dans le sol.

Patrick Bonin: À défaut de ce chiffre, est-ce que vous pouvez nous fournir cette étude de *Nature* qui parle de la capacité mondiale?

Anne-Céline Guyon: Oui.

Patrick Bonin: Merci.

Selon vous, est-ce que le prix actuel du carbone au Canada incite suffisamment les compagnies pétrolières et gazières à faire des projets de capture de carbone ou à réduire leurs émissions?

Anne-Céline Guyon: Les faits prouvent le contraire. Apparemment, si le gouvernement ne met pas d'argent public dans un projet comme le projet Pathways, l'industrie ne veut pas aller de l'avant par elle-même. Donc, ça prouve bien que la tonne de carbone, à l'heure actuelle, n'est pas à un prix suffisamment élevé pour inciter les compagnies pétrolières et gazières à faire leurs propres investissements.

● (1725)

Patrick Bonin: Le gouvernement vient de désigner le projet de pipeline de sables bitumineux de 1 million de barils par jour comme étant un projet d'intérêt national, à tout le moins. On veut le construire dans un an et on dit qu'on va mettre en place un projet de capture et de séquestration de carbone en 2035.

Est-ce que vous craignez qu'on commence à construire le pipeline, que le pipeline soit même mis en service et que, finalement, on abandonne tout simplement ce projet de capture et de séquestration de carbone, et qu'on se retrouve avec un pipeline sans séquestration?

Anne-Céline Guyon: Effectivement, il n'y a rien, présentement, qui semble rendre obligatoire la mise en œuvre du projet. Donc, effectivement, c'est une crainte.

Patrick Bonin: Dans votre intervention, vous avez parlé des solutions qui se trouvent dans la nature. Est-ce que vous pouvez nous parler un petit peu plus du potentiel de ces solutions pour capturer et séquestrer le carbone?

Anne-Céline Guyon: Capter le carbone dans l'atmosphère est évidemment l'une des fonctions essentielles de la nature. Le problème, c'est que, pour continuer à être un puits de carbone, cette nature a besoin aussi d'être protégée. On le sait, pour plein de facteurs différents, la nature a plus tendance à être détruite à l'heure actuelle, notamment par l'aggravation des changements climatiques, qui crée des périodes de sécheresse, et donc des feux de forêt, qui relâchent le carbone dans l'atmosphère.

Avant tout, la nature a un rôle à jouer dans l'atténuation et le stockage, mais à condition de la protéger, de la restaurer et de gérer d'une meilleure façon certaines activités comme l'agriculture et la foresterie pour que la nature puisse jouer pleinement son rôle de puits de carbone.

La présidente: Merci beaucoup, madame Guyon et monsieur Bonin.

[*Traduction*]

Nous allons passer à M. Rowe pour cinq minutes, s'il vous plaît.

Jonathan Rowe (Les Péninsules-Est, PCC): Merci.

Ma première question s'adresse à M. Nickel.

Monsieur Nickel, je viens de Terre-Neuve-et-Labrador. Il y a beaucoup de potentiel dans le secteur pétrolier et gazier extracôtier. L'une des technologies très prometteuses là-bas est la capture du dioxyde de carbone et la récupération assistée en mer.

Sans réglementation gouvernementale pour obliger les entreprises à le faire et sans incitatifs à la capture du carbone, vaudrait-il toujours la peine pour les entreprises pétrolières et gazières extracôtières et les entreprises de l'Ouest d'utiliser la capture du carbone et la récupération assistée, d'un point de vue économique?

Erik Nickel: Cela dépend beaucoup de l'origine du CO_2 et de qui paie pour la capture. Le stockage et l'utilisation dans le sous-sol représentent un très faible pourcentage des coûts par rapport à la capture, compte tenu des coûts de construction et d'exploitation des usines de capture. C'est là que le bât blesse.

Tout dépend de la provenance du CO_2. S'il provient d'une source relativement facile... Parmi les sources les plus faciles, il y a les digesteurs des usines d'éthanol, qui rejettent déjà du CO_2 assez pur. En revanche, pour les centrales électriques et les centrales au gaz naturel, le procédé est beaucoup plus coûteux et représente des milliards de dollars.

Jonathan Rowe: Cela fait le pont avec ma prochaine question. Nous dépensons beaucoup d'énergie à essayer de retirer le carbone de l'air. Pensez-vous qu'il serait sage pour nous, dans nos futurs projets de construction de raffineries, de construire des raffineries au-dessus ou à proximité d'endroits où nous pourrions stocker tous les gaz à effet de serre émis par la raffinerie dans des chambres souterraines?

Erik Nickel: L'affaire, pour revenir à ce que l'un des témoins précédents disait, c'est que ce ne sont pas tous les lieux de stockage qui s'avèrent bons à long terme, qui permettent réellement de stocker les centaines de milliards de tonnes qu'ils devaient permettre de stocker en théorie.

En fait, mieux vaut viser une capacité bien moindre, mais dans un lieu éprouvé, où l'on pourra stocker l'équivalent du CO_2 émis, juste à côté d'une installation qui émet beaucoup de CO_2. Il y a une certaine planification à faire là.

Jonathan Rowe: C'est parfait. Merci.

J'ai quelques questions pour Mme Guyon. Je les ai formulées de manière à ce qu'elles puissent être très brèves. J'ai une très bonne question à poser à la fin, si vos réponses aux premières sont suffisamment courtes pour que je puisse en venir à la question la plus croustillante.

Est-ce que votre organisation et vous êtes contre tous les pipelines au Canada et en Amérique du Nord, oui ou non?

[*Français*]

Anne-Céline Guyon: Oui, nous sommes tout à fait contre les pipelines de combustibles fossiles. Encore une fois, la science nous dit qu'il faut arrêter de consommer et de produire des énergies fossiles. Nous suivons la science.

[*Traduction*]

Jonathan Rowe: Déployez-vous autant d'énergie pour faire retirer les pipelines déjà en place au Québec que pour vous opposer à la construction de nouveaux pipelines, ou cherchez-vous avant tout à prévenir la construction de nouveaux pipelines au Québec?

● (1730)

[*Français*]

Anne-Céline Guyon: Je vous dirais que nous faisons les deux.

En ce qui concerne les pipelines existants, il faut surtout essayer de travailler sur la vraie transition énergétique du Québec pour qu'on arrête de consommer des énergies fossiles. Je rappelle que le Québec consomme encore à peu près 50 % de son bouquet énergétique en pétrole et en gaz. Donc, nous travaillons très fort pour promouvoir, justement, la sortie des énergies fossiles, que ce soit en voulant développer le transport collectif, en décarbonant les bâtiments ou en proposant une politique industrielle qui incorpore la décarbonation, par exemple.

[*Traduction*]

Jonathan Rowe: Merci. J'aurai une très bonne question à poser à la fin.

Je suis simplement curieux. Je crois que vous avez contribué à bloquer le projet d'oléoduc sur la côte Est. Si ce pipeline avait été construit au Nouveau-Brunswick, pensez-vous qu'il aurait fait diminuer les émissions de carbone du Canada, parce que nous n'aurions pas à faire venir du pétrole et du gaz d'autres régions du monde, des États-Unis ou du Moyen-Orient par bateau?

Pensez-vous que nous aurions pu ainsi réduire la quantité de charbon brûlée en Nouvelle-Écosse? Pensez-vous que nous aurions pu nous dessiner un avenir peut-être pas parfait, mais meilleur, si ce pipeline avait été construit et s'il avait réduit notre dépendance à l'égard des États-Unis et d'autres pays?

[*Français*]

Anne-Céline Guyon: Absolument pas.

Je pense que la meilleure façon de réduire notre dépendance au pétrole — je parle ici du pétrole tout court, pas juste du pétrole étranger, mais aussi du pétrole canadien — est tout simplement de tabler sur la transition énergétique, c'est-à-dire développer les énergies renouvelables. Il faut aussi travailler sur notre consommation d'énergie. Je parle ici de sobriété et d'efficacité énergétique. En plus, tous ces chantiers d'efficacité et de sobriété énergétique, comme je les appelle, représentent de l'argent qui est dépensé dans les provinces et qui alimente des emplois, que ce soit pour les Maritimes ou pour le Québec. L'argent investi dans Hydro-Québec, c'est de l'argent qui reste au Québec, alors que l'argent investi dans le pétrole et le gaz, c'est de l'argent qui part aux États-Unis ou en Alberta présentement.

[*Traduction*]

La présidente: Merci beaucoup, monsieur Rowe.

Monsieur Malette, vous avez la parole pour cinq minutes.

Chris Malette (Bay of Quinte, Lib.): Merci.

Ma question s'adresse à M. Letourneau, de Svante Technologies.

Monsieur Letourneau, Svante est en train de mettre au point une technologie novatrice de captage du carbone...

La présidente: C'est un peu bruyant. Faisons un peu attention pour les témoins, s'il vous plaît. Merci.

Chris Malette: Oui, je suis d'accord. J'entendais beaucoup de bavardage. Merci, madame la présidente.

Je vais reprendre depuis le début.

Svante est en train de mettre au point une technologie novatrice de captage du carbone, d'après ce que nous comprenons. En quoi votre solution diffère-t-elle des méthodes classiques de captage du carbone et quels avantages pourrait-elle conférer aux autres entreprises canadiennes?

Claude Letourneau: Notre technologie fait intervenir un sorbant solide plutôt qu'une solution aminée liquide. L'an dernier, le prix Nobel de chimie a été décerné à trois scientifiques qui ont inventé une nouvelle catégorie de nanomatériaux appelés réseau métallo-organique, soit RMO ou MOF, et nous sommes le premier groupe à utiliser un RMO pour séparer l'azote du CO_2. C'est exactement ce qu'on fait lorsqu'on essaie d'éliminer le CO_2 d'un gaz d'échappement de combustion.

Le réseau métallo-organique utilisé a été conçu à l'Université de Calgary par le professeur Shimizu. Nous prenons essentiellement un sorbant solide, et l'aspect unique de notre procédé, c'est que nous le mettons sur une feuille de papier et que empilons les feuilles pour en faire un filtre. Ces filtres se régénèrent toutes les 60 secondes pendant trois à cinq ans avant qu'il faille les remplacer.

L'avantage, c'est que cela permet d'intensifier le procédé, que l'aspirateur utilisé est beaucoup plus petit, si l'on veut, que quand on capte le carbone des gaz d'échappement ou qu'on fait le captage direct dans l'air, et que cela consomme moins d'énergie pour régénérer le filtre que dans un système à base d'amine liquide, parce qu'il faut alors faire bouillir l'eau qui accompagne la solution aminée. Dans notre cas, il s'agit d'un système de physisorption.

Chris Malette: Cela me semble un peu technique.

Quels sont les principaux défis à relever pour faire passer ce type de technologie de capture du carbone, qui appartient sans doute exclusivement à votre groupe, de l'étape de la conception à une adoption commerciale à grande échelle?

Claude Letourneau: Comme je l'ai mentionné dans ma déclaration, le principal obstacle à l'heure actuelle consiste à monétiser le CO_2. On a, d'une part, l'investissement en capital et, d'autre part, les revenus qu'il faut générer. C'est un déchet. Le CO_2 n'a pas beaucoup d'utilisations. Pour générer une source de revenus, il faut trouver quelqu'un qui soit prêt à payer pour le CO_2.

En ce qui concerne le coût typique d'un système de capture, dans le projet sur lequel nous travaillons, qui porte sur le CO_2 à haute concentration — 14 % par opposition au captage direct dans l'air à 0,04 % —, cela revient à extraire un minerai à haute concentration par rapport à un minerai à faible concentration. Dans notre cas, nous avons besoin de 200 $ la tonne pour qu'un projet soit rentable.

C'est un concept intéressant. Les investisseurs injectent des fonds et veulent récupérer leur capital avec un retour sur l'investissement. Par conséquent, sur ces 200 $ la tonne, un tiers est généralement consacré aux coûts de fonctionnement, un tiers au remboursement du capital et un tiers au retour sur l'investissement. À moins d'avoir une source de revenus de 200 $ la tonne, aucun projet ne sera mené à bien. Personne ne se lance dans cette entreprise pour le simple plaisir de décarboniser l'industrie. Il le fait pour obtenir un rendement sur le capital investi.

● (1735)

Chris Malette: Monsieur Letourneau, comment pouvons-nous cerner les possibilités de déployer ce type de technologie dans des industries telles que le ciment, la sidérurgie, le pétrole et le gaz, qui sont des secteurs où il est difficile de réduire les émissions?

Claude Letourneau: Nous menons cette initiative dans le monde entier pour les secteurs où il est difficile de réduire les émissions, mais dans le cas du ciment, il faut avant tout disposer d'une capacité de stockage tout près de la cimenterie. La plupart de ces usines ne sont pas situées à proximité d'une capacité de stockage.

Il y a aussi le coût de la capture du carbone à prendre en compte. Si l'on convertit ce coût en dollars par tonne de ciment produit, cela revient à doubler le prix du ciment pour mettre en place une usine de capture du carbone. La taille est à peu près la même que celle d'une cimenterie. À moins d'acheter du ciment écologique qui, au final, ne représente que 1 ou 2 % d'un pont une fois intégré dans les infrastructures, il sera très difficile de décarboniser la cimenterie ou de trouver un moyen de la monétiser.

Nous nous concentrons aujourd'hui sur le CO_2 biogénique. La nature agit comme un filtre de biomasse pour capter le CO_2. Il existe une industrie, celle des pâtes et papiers, qui extrait la fibre et brûle les résidus pour produire de l'électricité. Lorsqu'on brûle les résidus, on rejette du CO_2 dans l'atmosphère. C'est ce qu'on appelle le CO_2 biogénique. Si on parvient à capter le CO_2 comme on le fait et à le stocker, on crée un crédit pour l'élimination du dioxyde de carbone. À l'heure actuelle, cela ne concerne que le marché volontaire. Microsoft achète le crédit pour l'élimination du dioxyde de carbone.

Nous devons faire la transition vers un marché de la conformité. Par conséquent, j'aimerais que Suncor achète des crédits pour l'élimination du dioxyde de carbone, non seulement pour participer au projet Pathways, mais aussi pour aider l'industrie voisine à faire de même.

Chris Malette: Merci, monsieur Letourneau.

La présidente: Merci, monsieur Malette.

Nous allons maintenant céder la parole à M. Bonin pour deux minutes et demie.

[*Français*]

Patrick Bonin: Merci, madame la présidente.

Madame Guyon, merci de vos interventions et du travail que vous faites. Je sais que vous avez été beaucoup impliquée dans la mobilisation au Québec pour influencer, entre autres, le gouvernement du Québec, qui a pris des décisions sensées face à la crise climatique.

Je pourrais comprendre que vous ayez les cheveux dressés sur la tête en entendant mes collègues conservateurs faire comme si la crise climatique n'existait pas et dire qu'il faut se lancer davantage dans le pétrole et le gaz, et en voyant le gouvernement agir comme un gouvernement conservateur. En fait, il fait même pire que ce que Stephen Harper a fait. Donc, je vous dis bravo pour votre patience. Moi, je commence à perdre un peu la mienne, comme vous pouvez le voir.

Il y a une nouvelle chose que ce gouvernement a faite. Il a dit qu'il n'allait pas financer la récupération assistée du pétrole, dans son dernier budget. Finalement, il a changé d'idée et il a décidé de donner une subvention, un crédit d'impôt de 50 %, pour la récupération assistée du pétrole, afin d'aider les pauvres petites pétrolières qui font des milliards de dollars de profits.

Qu'est-ce que vous pensez de ça?

Anne-Céline Guyon: Est-ce qu'on peut s'arrêter deux minutes pour contempler l'absurdité de cette situation? On va mettre en place des crédits d'impôt pour aider les pétrolières, qui, je le répète, sont en train de faire des milliards de dollars en raison de la guerre en Iran, pour récupérer encore plus de pétrole. Or, on ne récupère pas encore plus de pétrole pour le laisser tranquillement entreposé dans des barils. On le produit pour qu'il soit consommé, donc brûlé. Donc, il pollue. Donc, plus de pétrole veut dire plus de consommation, donc plus de pollution, point à la ligne.

Patrick Bonin: Voyons, madame Guyon, il n'y a pas de crise climatique; mes collègues d'à côté l'ont dit.

Revenons sur quelque chose de positif, soit les solutions qui se trouvent dans la nature, dont vous avez parlé, pour la séquestration et la capture du carbone. Je sais qu'il y a plusieurs groupes qui travaillent là-dessus.

Est-ce que c'est possible pour vous de déposer un court résumé de ces solutions?

● (1740)

Anne-Céline Guyon: Oui.

Patrick Bonin: Merci.

Vous avez soulevé un aspect intéressant, soit l'importance d'utiliser l'énergie, par exemple l'électricité, à la bonne place pour réduire la consommation. Est-ce que vous pouvez développer un peu cette idée?

Par exemple, nous avons reçu un représentant de Deep Sky, qui propose une technologie qui, à certains égards, est énergivore.

Quel est votre avis sur le fait de prioriser la décarbonation des activités actuelles découlant des industries, des bâtiments ou des transports, plutôt que de mettre de l'énergie dans d'autres technologies qui sont peut-être plus coûteuses? Est-ce que vous avez une position là-dessus?

Anne-Céline Guyon: Oui, et ça tombe bien, car je connais bien Deep Sky. J'ai parlé à des gens de cette entreprise à plusieurs reprises et je leur ai demandé combien de mégawatts demanderaient leurs projets, notamment au Québec. Ça dépend, parce qu'ils en ont plusieurs, mais, en gros, selon ce que je comprends, c'est à peu près entre 20 et 35 mégawatts, selon les projets et le temps considéré.

Présentement, au Québec comme partout ailleurs au Canada, on est en train de se dire qu'on veut produire plus d'électricité renouvelable. D'ailleurs, le gouvernement fédéral a mis en place une stratégie là-dessus. Cependant, cette énergie a aussi un coût. Non seulement elle a un coût, mais elle a aussi une empreinte sur le territoire. Elle a ses propres défis environnementaux. D'ailleurs, c'est aussi une proposition du GIEC...

La présidente: Excusez-moi, madame Guyon, mais le temps est écoulé.

Merci beaucoup.

[*Traduction*]

Nous allons maintenant céder la parole à M. Leslie pour cinq minutes, je vous prie.

Branden Leslie: Merci, madame la présidente.

Je vais consacrer mon temps à présenter une motion pour laquelle j'ai donné un préavis la semaine dernière, sachant que nous arrivons à la fin de la réunion. Je voulais m'assurer que les témoins ont eu l'occasion de s'exprimer de manière exhaustive.

Sur ce, j'aimerais présenter cette motion. Plutôt que de la lire en entier, je rappelle à tous qu'elle concerne les employés du secteur privé qui travaillent au Bureau des grands projets tout en étant rémunérés, à tout le moins en partie, par l'entreprise privée qui les emploie.

La motion demande essentiellement « une ventilation complète des effectifs du BGP depuis sa création, précisant quelles entreprises privées et autres organisations ont fourni du personnel, le nombre de personnes fournies par chacune d'entre elles [...] ainsi que la part de leur rémunération prise en charge par leur employeur d'origine par rapport à celle prise en charge par le gouvernement fédéral ».

Elle vise à obtenir les « évaluations des conflits d'intérêts, les autorisations internes en matière d'éthique et les mesures de protection relatives à ces dispositions » et une « explication écrite précisant qui a mené et approuvé les examens internes en matière d'éthique, quels critères ont été utilisés pour identifier les conflits d'intérêts potentiels, quelles mesures de protection ont été mises en place, et comment le BGP s'assure que ces mesures sont effectivement respectées ».

Nous étions tous ici lors du témoignage de Dawn Farrell. Lorsque j'ai posé une question concernant les employés du secteur privé qui travaillent au Bureau des grands projets tout en étant rémunérés, elle a reconnu que c'était le cas, mais qu'elle ne disposait d'aucune information précise à ce sujet. Nous ne savons pas qui sont ces employés, quelles entreprises les rémunèrent et combien ils sont. À mon avis, cet arrangement devrait déclencher la sonnette d'alarme pour tous les membres de ce comité.

Bruce Fanjoy: J'invoque le Règlement.

Quel est le rapport avec le Comité de l'environnement? C'est une question qui concerne les ressources humaines. Le Comité de l'éthique ou n'importe quel autre comité pourrait se pencher sur la question. Je ne vois pas en quoi elle concerne le Comité de l'environnement.

La présidente: Merci, monsieur Fanjoy.

Monsieur Leslie, vous pouvez poursuivre.

Branden Leslie: Comme je le disais, cet arrangement devrait tirer la sonnette d'alarme. Des employés du secteur privé travaillent au gouvernement et contribuent à faire avancer des projets de plusieurs milliards de dollars, tout en continuant d'être rémunérés par les entreprises qui les emploient. Nous ne savons pas qui les paient. Nous ne savons pas à quels dossiers ils ont accès ni comment le gouvernement surveille les conflits d'intérêts potentiels.

On peut faire des recherches sur des employés ordinaires dans les SAGE ou le GCannuaire, mais les personnes qui travaillent à ce bureau et font avancer des projets de plusieurs milliards de dollars restent à l'abri du regard du public. Le problème n'est pas de bénéficier de l'expertise du secteur privé au gouvernement. Ce n'est pas une mauvaise chose. Le problème, c'est que les entreprises privées continuent de rémunérer des personnes qui travaillent au gouvernement et qui contribuent à faire avancer ces projets d'envergure.

Le risque de conflits d'intérêts est beaucoup plus élevé que si...

La présidente: Je suis désolée, monsieur Leslie. Un membre invoque le Règlement.

Chris Malette: Quelle est la portée? Cela dépasse la portée de ce dont nous discutons ici.

Nous avons des témoins assis ici qui écoutent un monologue sur des employés de certaines agences. On n'a qu'à les regarder pour voir ce qu'ils pensent: « Qu'est-ce que je fais ici? ». Cela n'a absolument rien à voir avec le sujet à l'étude.

La présidente: Merci, monsieur Malette.

Monsieur Leslie, veuillez conclure vos remarques.

Branden Leslie: Merci.

Comme je le disais, le risque de conflits d'intérêts, qu'il soit perçu ou non, va bien au-delà de la simple question de savoir si quelqu'un tire profit d'une décision prise par cette organisation. Son employeur pourrait en bénéficier. Un concurrent pourrait en subir les conséquences, qu'elles soient négatives ou positives. Cette personne pourrait avoir accès à des renseignements sensibles sur le plan commercial ou à une vision privilégiée de la façon dont les décisions gouvernementales sont prises. Même si elle ne touche jamais au dossier de l'entreprise, ce genre d'accès peut être extrêmement utile...

● (1745)

La présidente: Je suis désolée, monsieur Leslie, mais M. Watchorn invoque le Règlement.

Tim Watchorn: Je vais soulever le même rappel au Règlement que M. Malette. Cette question dépasse la portée de la discussion. Elle devrait être traitée par le Comité de l'éthique, et non par le Comité de l'environnement.

Branden Leslie: Je ne savais pas s'il s'agissait d'une décision relative à l'éthique.

Tim Watchorn: Eh bien, c'est vous qui parlez d'éthique. Je ne sais pas. Je pense que c'est trop long pour des extraits. Finissons-en, passons à autre chose et revenons aux témoins.

La présidente: Pouvons-nous conclure cette discussion, monsieur Leslie?

Branden Leslie: Je comprends que vous respectez la procédure. C'est en fait mon temps de parole, et les rappels au Règlement ne m'empêcheront pas d'essayer de souligner la raison pour laquelle je présente cette motion, car je pense que c'est important pour tous les conflits d'intérêts potentiels perçus et réels.

Si tout est bien géré au BGP, alors prouvez-le. Dites-nous qui sont ces personnes. Dites-nous quelles entreprises — et non pas les industries dans lesquelles elles œuvrent — les rémunèrent, sur quoi elles travaillent, comment les filtres anti-conflits d'intérêts ont été gérés et si ces filtres sont tenus à jour.

J'ai une série de questions que j'ai décidé de noter. Une personne détachée par une entreprise A pourrait-elle avoir accès à des renseignements sensibles sur le plan commercial concernant une entreprise B lorsqu'elle travaille au BGP?

La présidente: Je suis désolée, monsieur Leslie, mais M. St-Pierre invoque le Règlement.

Eric St-Pierre: Je suis désolé de vous interrompre, monsieur Leslie.

Branden Leslie: Non, c'est correct. Il n'y a pas de souci.

Eric St-Pierre: Il s'agit souvent d'extraits.

On dirait qu'à chaque réunion du Comité de l'environnement, les conservateurs présentent une motion. Je tenais à le signaler aux fins du compte rendu. Dès que nous sommes saisis d'une motion, vous poussez les hauts cris.

La présidente: Veuillez adresser vos remarques par l'entremise de la présidence, je vous prie.

Eric St-Pierre: Oui, madame la présidente.

Ils s'insurgent contre une motion. Mon collègue de Carleton a présenté une motion, qui a suscité une levée de boucliers pendant une heure, ce qui semble se produire à chaque réunion.

Nous avons des témoins extraordinaires aujourd'hui, et une fois de plus, une autre motion est présentée. Il y en aura probablement une autre jeudi. Une autre motion sera sans doute présentée à notre retour.

Branden Leslie: Je vous promets qu'il n'y en aura pas jeudi.

Eric St-Pierre: Nous n'avons pas de réunion, mais il y en aura probablement une. Vous essaierez sans doute d'en présenter une.

Je tiens à signaler aux fins du compte rendu qu'il y a un abus de motions ici. C'est exagéré.

Je vous apprécie, et je suis désolé de vous interrompre.

La présidente: Merci, monsieur St-Pierre.

Monsieur Leslie.

Branden Leslie: Puisque nous parlons d'abus de pouvoir, c'est exactement ce que cette motion vise à résoudre. Le BGP compte clairement des employés susceptibles de se retrouver en situation de conflit d'intérêts, et ce comité ne semble pas disposé à entendre cette motion très raisonnable.

Je ne vais pas passer en revue toutes les questions, simplement par manque de temps, mais il faut tout de même les poser.

Des députés: Oh, oh!

La présidente: Silence, s'il vous plaît.

Monsieur Leslie, pour être honnête, vous ne lisez pas la motion. Vous la débattez, et vous savez qu'il y a des témoins ici. Nous pourrions les laisser partir ou nous pourrions finir d'entendre leur témoignage.

Branden Leslie: Je vais rapidement conclure mes remarques, madame la présidente. Je comprends que vous respectez le processus.

Ce que je dis, c'est que la PDG du Bureau des grands projets a comparu devant nous. Je lui ai demandé si, selon elle, son organisation est considérée comme transparente, et elle a répondu par l'affirmative, en raison de sa comparution à des comités comme celui-ci. C'était après que je lui ai demandé la liste de tous les noms et de toutes les entreprises pour lesquelles travaillent les personnes détachées à ce bureau, et elle a dit qu'elle ferait les démarches pour nous la fournir. Elle a refusé de le faire, et pourtant, j'ai reçu un appel d'un journaliste ce matin qui m'a fait savoir qu'il connaît le nombre. Je parie que personne autour de cette table ne connaît le nombre. Je le connais parce qu'un journaliste me l'a communiqué.

Il s'agit là d'une atteinte à notre privilège parlementaire. Elle est tenue de rendre des comptes à ce comité. C'est un abus de pouvoir absurde de la part de son bureau. Nous n'avons aucune idée. Nous posons des questions tout à fait raisonnables.

Nous avons présenté une motion tout à fait raisonnable visant à demander des renseignements très précis. Je ne vois aucune raison de ne pas en discuter à la réunion d'aujourd'hui. Je sais que les libéraux vont vouloir ajourner le débat ou simplement rejeter la motion. Je trouve cela déplorable. La transparence est le meilleur remède. Trouvons...

La présidente: Je suis désolée, mais M. Ehsassi invoque le Règlement.

Branden Leslie: Découvrons ce que ces personnes font, combien elles sont payées et qui les rémunère.

La présidente: On vous écoute, monsieur.

L'hon. Ali Ehsassi (Willowdale, Lib.): Madame la présidente, vos directives étaient très claires. Vous lui avez demandé de lire sa motion.

[*Français*]

Patrick Bonin: Madame la présidente, il n'y a pas d'interprétation.

Vous devez allumer votre micro, mon cher.

[*Traduction*]

L'hon. Ali Ehsassi: Le député se moque de la procédure. Vos directives étaient très claires: il devait discuter de la motion et la lire. Or, le député se moque non seulement de tous ces témoins et de tous les membres de ce comité, mais il affirme en fait qu'il se fiche des directives que vous avez données. Je vous demanderais de rappeler le député à l'ordre.

Merci.

La présidente: Monsieur Leslie.

Branden Leslie: Si j'étais à votre place, madame la présidente, je respecterais le Règlement de cette institution. J'ai la parole pour présenter cette motion et expliquer pourquoi je la présente. Je l'ai déposée oralement la semaine dernière. J'ai respecté le Règlement. J'ai donné un préavis, et je viens maintenant de la présenter. J'ai le droit d'expliquer précisément pourquoi je la présente. La présidence n'a pas le pouvoir de m'imposer de me contenter de lire la motion.

J'expose des arguments tout à fait raisonnables. Les Canadiens veulent que nous posions des questions sur le nombre d'employés, sur leur rémunération, sur les entreprises dont ils proviennent et sur le processus de vérification éthique. Je ne comprends tout simplement pas pourquoi il est si difficile pour un organisme gouvernemental de répondre à ces questions.

N'y a-t-il personne parmi vous qui soit frustré qu'elle se soit assise ici pour nous dire qu'elle ne pouvait pas nous donner de chiffre, mais qu'elle ait ensuite fourni ce chiffre à un journaliste quelques jours plus tard, qui a dû nous en informer? Il s'agit là d'un abus de procédure.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ce sujet, madame la présidente. Je comprends que j'ai touché une corde sensible chez les libéraux. Il est clair qu'ils font obstruction au nom du BGP. Nous pourrions tenir un débat là-dessus dès maintenant et adopter la motion afin d'obtenir de la transparence pour les Canadiens.

Merci, madame la présidente.

● (1750)

La présidente: Merci, monsieur Leslie.

Monsieur Grant.

Wade Grant (Vancouver Quadra, Lib.): Au début de cette réunion, je crois que la présidente, en collaboration avec le greffier, a évoqué la nécessité d'obtenir une réponse du BGP au sujet des employés.

Je partage l'avis de mes collègues quant à la portée de cette question et à sa pertinence dans le cadre de cette réunion. Je tiens vraiment à poser mes questions. Il me reste encore un peu de temps, alors je vais proposer de clore le débat sur cette motion.

[*Français*]

Patrick Bonin: J'invoque le Règlement, madame la présidente.

Dès le début de la motion de mon collègue, j'ai levé la main. Il est arrivé à quelques occasions, dans le passé, que je lève la main et que vous ne sembliez pas me voir. Encore une fois...

La présidente: En fait, vous avez levé la main après M. Grant.

Patrick Bonin: Madame la présidente, c'est systématique: vous allez toujours du côté de vos collègues.

La présidente: M. Grant était le premier.

Alors, nous continuons.

Patrick Bonin: Je vais demander l'opinion du greffier parce que, à chaque occasion où une motion est présentée, je lève la main, et mon tour vient après celui d'un député du parti au pouvoir, qui clôt le débat sans qu'on puisse parler de la motion. Celle d'aujourd'hui est totalement raisonnable, au-delà de sa longueur.

La présidente: Monsieur Bonin, vous avez levé la main une minute après M. Grant, aujourd'hui.

Patrick Bonin: Est-ce qu'on peut avoir l'avis du greffier à ce sujet?

Dès que mon collègue a commencé à présenter sa motion...

La présidente: Après, nous pourrons parler avec le greffier.

Patrick Bonin: J'aimerais l'entendre immédiatement, parce qu'encore une fois, c'est une motion importante...

La présidente: Non, c'est fini.

[*Traduction*]

Nous poursuivons.

Que tous ceux qui sont en faveur de clore le débat lèvent la main, s'il vous plaît.

(La motion est adoptée.)

La présidente: Nous allons passer aux questions restantes. Il nous reste une série de questions de cinq minutes avec M. Grant.

Je remercie les témoins de leur patience. Nous allons continuer.

Wade Grant: Merci beaucoup, madame la présidente.

Je remercie les témoins.

Merci, monsieur Letourneau. J'ai eu l'occasion de visiter Svante à deux reprises l'été dernier. Ce n'est pas très loin de chez moi. C'est un magnifique établissement. Je pense qu'il serait intéressant pour certains de mes collègues, s'ils se trouvent un jour dans la région de Vancouver, de visiter cet endroit et de visionner ce court métrage très instructif. Je l'ai beaucoup aimé.

Svante développe une technologie de capture du carbone dont les applications s'étendent à divers secteurs industriels. Quelles possibilités le Canada a-t-il de devenir un chef de file mondial et un pôle d'innovation en matière de technologies de capture du carbone?

Claude Letourneau: Nous avons une occasion unique de devenir un chef de file mondial dans le déploiement des technologies de capture du carbone et dans la vente de ces produits partout dans le monde. De plus, les crédits d'élimination du dioxyde de carbone pourraient être générés au Canada et exportés à l'échelle mondiale.

Je suis un vieux routier. J'ai déjà vécu bien des péripéties. Dans les années 1980, j'ai construit une fonderie de magnésium à partir de résidus de mines d'amiante à Thetford Mines. Nous étions, à l'époque, le plus grand producteur de magnésium. J'ai vu cette industrie déménager en Chine. On ne fabrique plus de magnésium au Canada, et moins encore au Québec. J'ai observé le même phénomène lors de la conception de la première batterie au lithium-polymère dans les années 1990. Nous avons été les premiers à équiper GM, Ford et Chrysler de batteries au lithium-polymère. Aujourd'hui, ce marché est entièrement dominé par la Chine. J'espère sincèrement que la gestion du carbone ne connaîtra pas le même sort.

Wade Grant: Pour poursuivre, quelle est l'importance des incitatifs fédéraux à l'investissement et du soutien gouvernemental pour aider les entreprises canadiennes à passer de la recherche et du développement à la fabrication et au déploiement à l'échelle commerciale?

Claude Letourneau: Nous sommes très doués pour soutenir une entreprise en phase de démarrage, et très doués pour mettre en place la première usine pilote. Nous ne sommes pas très doués pour soutenir les usines inédites d'une entreprise à l'échelle commerciale.

Wade Grant: Comment pensez-vous que nous puissions nous améliorer à cet égard?

Claude Letourneau: Nous devons agir en mettant en place des politiques industrielles qui, fondamentalement, stimuleront le marché. La recommandation que j'ai formulée visant à inclure le crédit pour l'élimination du dioxyde de carbone dans le cadre du Règlement sur les combustibles propres, ou RCP, en est un exemple.

J'ai participé à l'élaboration du règlement CAFE en 1975. Le règlement CAFE est le Règlement sur les combustibles propres, qui obligeait les constructeurs d'automobiles à réduire les émissions de CO_2 de leurs automobiles à 400 grammes par kilomètre en 1975. Nous en sommes maintenant à 137 grammes par kilomètre. Cela représente une réduction de 65 % des émissions de CO_2 des automobiles produites à ce jour dans le monde entier. C'est une politique industrielle qui a donné naissance aux véhicules hybrides, aux véhicules électriques, aux piles à combustible et aux systèmes « arrêt-démarrage ». De nombreuses technologies ont vu le jour grâce à une politique industrielle axée sur l'intensité carbonique des produits.

J'exhorte ce comité à se concentrer sur des règlements de ce type et à ne pas tenter de microgérer cette industrie. Il existe de nombreux experts qui savent ce qu'il faut faire — des politiques industrielles axées sur l'intensité carbonique.

● (1755)

Wade Grant: Comment les politiques fédérales d'approvisionnement, en partenariat avec l'industrie canadienne, peuvent-elles contribuer à accélérer l'adoption de technologies de capture du carbone mises au point au pays?

Claude Letourneau: Cela sera crucial pour des secteurs comme celui du ciment. Comme je viens de le décrire, un producteur de ciment devra doubler la taille de son usine pour y installer une usine de capture du carbone et doubler le prix de son ciment s'il veut amortir les coûts de cette installation. Cependant, en tant que propriétaire d'infrastructures, le gouvernement peut acheter du ciment écologique. En achetant du ciment écologique décarbonisé grâce à la capture du carbone, l'impact sur les infrastructures serait inférieur à 1 % de ce qu'elles coûtent au total.

Wade Grant: Quelles possibilités existe-t-il pour créer des chaînes d'approvisionnement canadiennes en matière d'équipement de capture du carbone, de matériaux et de technologies connexes, plutôt que de dépendre d'approvisionnements étrangers?

Claude Letourneau: Nous avons construit une usine de 200 millions de dollars ici à Vancouver pour devenir le plus grand fabricant de filtres à CO_2. J'ai la capacité de produire 10 usines d'un million de tonnes chacune. Je peux mettre en œuvre le projet Pathways en six mois, mais sa construction prendra 30 ans.

Nous avons la capacité de bâtir cette industrie. Ce n'est qu'un petit pas.

Wade Grant: Encore une fois, je suggère à quiconque se trouve dans mon quartier de venir jeter un coup d'œil.

Merci beaucoup, monsieur Letourneau.

La présidente: Cela conclut notre réunion de cet après-midi.

Un grand merci à nos témoins d'aujourd'hui. Nous vous sommes très reconnaissants du temps que vous nous avez consacré et de votre expertise.

La séance est levée jusqu'à mardi.

Publié en conformité de l'autorité
du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la Loi sur le droit d'auteur. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre des communes.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la Loi sur le droit d'auteur.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante : https://www.noscommunes.ca

Published under the authority of the Speaker of
the House of Commons

SPEAKER'S PERMISSION

The proceedings of the House of Commons and its committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the Copyright Act. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the Copyright Act.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the House of Commons website at the following address: https://www.ourcommons.ca