

Mémoire présenté au Comité permanent de l'environnement et du développement durable

Al Duerr et Darcy Spady – Carbon Connect International Inc.

Le 18 octobre 2022

1. Aperçu

Carbon Connect International (CCI) est une entreprise établie à Calgary, en Alberta, au Canada. CCI est un chef de file comme fournisseur de solutions de gestion et de réduction des émissions dans le cadre de la transformation énergétique mondiale. CCI fournit des services en comptabilisation du carbone, en quantification des émissions de référence, en partenariats technologiques, en planification de réduction des émissions, en stratégies de gestion du carbone, en éducation, et en formations ciblées sur l'industrie pétrolière et gazière. Carbon Connect possède une vaste expérience de travail à l'échelle du bassin sédimentaire de l'Ouest canadien.

L'expérience unique de Carbon Connect dans la mise en place de programmes de quantification et de réduction des émissions de référence au Canada en fait un partenaire réputé aux yeux des entreprises et des gouvernements. CCI souhaite participer à l'accélération de la réalisation des engagements en matière de décarbonisation, au moyen de la quantification de référence, de la mise œuvre de certaines technologies et de la formation. L'expertise de CCI est directement compatible avec l'atteinte des objectifs de l'ONU en matière de changements climatiques, notamment les contributions déterminées au niveau national (CDN) pour le Canada et l'ensemble des pays membres.

En 2021 et 2022, grâce aux programmes BROA (Baseline and Reduction Opportunity Assessment) et MTIO (Methane Technology Implementation Program) qu'elle a conçus, CCI a fourni des solutions de gestion de programmes pour plus de 100 projets de réduction des émissions en Alberta. Ces programmes ont entraîné la réduction à vie de plus de 17,4 millions de tonnes d'équivalent CO₂ à ce jour, et ont permis de réaliser des études sur la gestion des émissions en cours au sein d'environ 20 000 installations. Les programmes BROA et MTIP combinés ont totalisé 40 millions de dollars de dépenses de contrepartie par le gouvernement de l'Alberta; 100 % de ces ressources ont été allouées et une liste d'attente a été établie.

Outre son expertise dans la conception de programmes de gestion de la réduction des émissions, CCI possède également une expertise de renommée internationale en matière de mesures d'évaluation et d'atténuation des émissions de méthane. L'entreprise a dispensé plusieurs formations sur la décarbonisation à des intervenants de l'industrie pétrolière et gazière tant au Canada qu'aux États-Unis, au Japon, en Équateur, aux Émirats arabes unis, en Indonésie, en Russie, en Croatie, en France et au Royaume-Uni. CCI a également dispensé aux membres du Service des délégués commerciaux du Canada (SDC) un certain nombre de cours et

de programmes de formation sur la gestion et l'atténuation des émissions de méthane. L'objectif est de soutenir les efforts du gouvernement pour mettre en valeur le leadership mondial du Canada en matière de réglementation des émissions de méthane, et de soutenir l'introduction sur le marché international de technologies canadiennes qui ont été conçues, éprouvées et commercialisées au Canada.

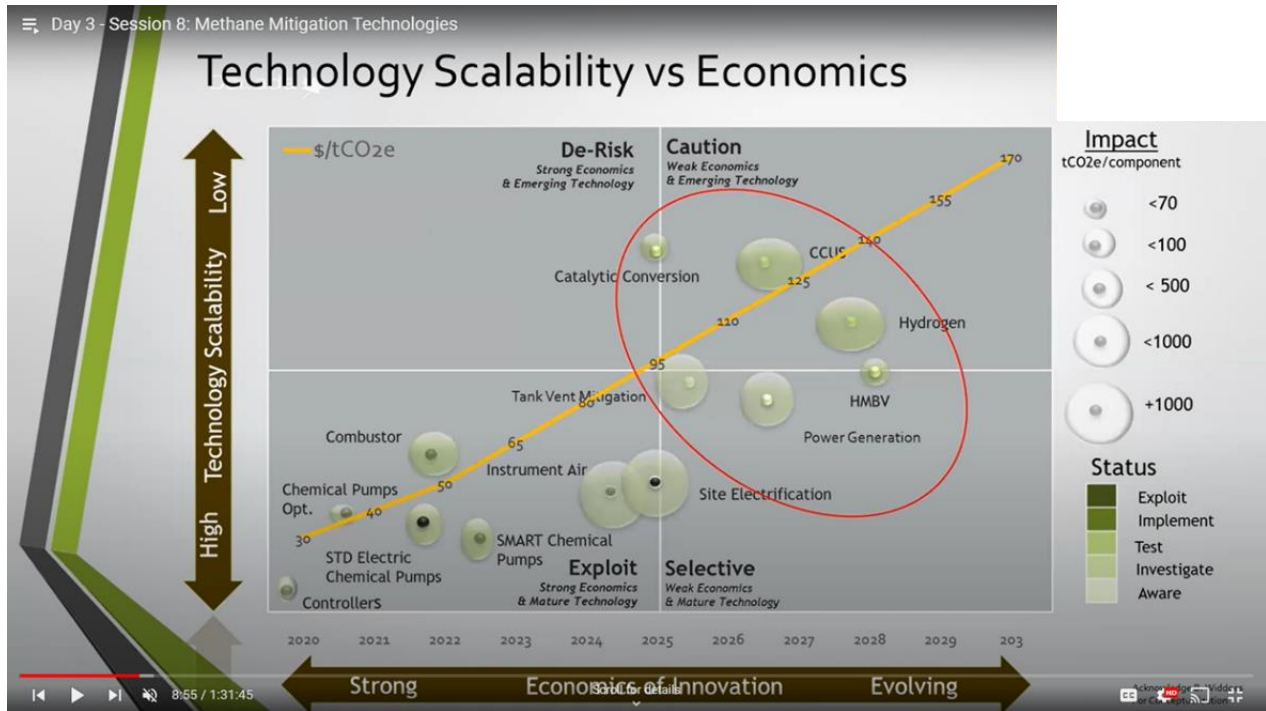
2. Pourquoi mettre l'accent sur le méthane?

La décarbonisation représente un défi mondial, et a des répercussions sur bon nombre de secteurs industriels. En effet, l'avenir est, entre autres, aux solutions à émissions faibles ou nulles en carbone. Cette transition énergétique est déjà en cours; la seule question qui se pose est celle des échéanciers, et de la composition finale des types de solutions. Quel que soit le résultat final, il convient de se concentrer pour le moment sur les occasions d'employer les solutions les plus efficaces et les plus rentables. Étant donné le besoin reconnu d'accélérer les efforts de décarbonisation, les ressources financières mondiales (qui sont limitées) devraient être orientées vers les solutions les plus immédiatement applicables, notamment au sein des pays en voie de développement.

Le PRP du méthane est 80 fois supérieur à celui du CO₂ sur 20 ans, et 25 fois supérieur sur 100 ans. Les émissions de méthane proviennent à la fois de sources naturelles et anthropiques. Les émissions provenant des combustibles fossiles, bien qu'elles arrivent au deuxième rang après l'agriculture pour ce qui est des émissions totales de méthane à l'échelle mondiale, représentent le potentiel de réduction le plus immédiat pour le Canada. Les secteurs pétrolier et gazier sont concernés, en amont et en aval. Enfin, le processus de décarbonisation doit tenir compte des possibilités de décarbonisation au-delà du méthane, à savoir, le CUSC (captage, utilisation et stockage du carbone) et l'hydrogène. Toutefois, la réduction des émissions de méthane offre une occasion unique sur deux fronts :

1. La plupart des solutions à fort impact de réduction des émissions de méthane peuvent être utilisées grâce à des technologies actuelles éprouvées, qui peuvent également être mises en œuvre rapidement. Le Canada est un chef de file mondial à cet égard, et ses fournisseurs de technologie s'efforcent de mettre au point de nouvelles technologies pour combler les lacunes des solutions existantes.
2. La réduction des émissions de méthane est l'une des solutions les plus rentables. Comme on peut le voir dans le graphique 1, l'évolutivité et la rentabilité de l'innovation déterminent quelles seront les technologies à exploiter en premier. Dans le quadrant Exploiter, on constate que presque toutes les technologies identifiées sont en train d'être commercialisées et mises en place en ce moment même, au Canada.

Graphique 1 : Évolutivité et rentabilité des technologies



Source : PTAC 2021

Anglais	Français
Technology Scalability High Low	Évolutivité de la technologie Forte Faible
Economics of Innovation Strong Evolving	Rentabilité de l'innovation Forte En hausse
\$/tCO ₂ e	\$/teCO ₂
De-Risk	Réduction des risques
Strong Economics & Emerging Technology	Forte rentabilité et technologie émergente
Catalytic Conversion	Transformation catalytique
Caution	Prudence
Weak Economics & Emerging Technology	Faible rentabilité et technologie émergente
CCUS	CUSC
Hydrogen	Hydrogène
Tank Vent Mitigation	Atténuation de la ventilation des réservoirs
Combustor	Chambre de combustion
Instrument Air	Air d'instrumentation
Chemical Pumps Opt.	Pompes à produits chimiques optiques
SMART Chemical Pumps	Pompes à produits chimiques intelligentes
STD Electric Chemical Pumps	Pompes à produits chimiques électriques standard

Controllers	Contrôleurs
Exploit Strong Economics & Mature Technology	Exploitation Forte rentabilité et technologie au point
HMBV	Extraction biologique et valorisation des métaux lourds
Power Generation	Production d'énergie électrique
Site Electrification	Électrification des sites
Selective Weak Economics & Mature Technology	Sélectivité Faible rentabilité et technologie au point
Impact tCO _{2e} /component	Impact teCO ₂ /composante
Status Exploit Implement Test Investigate Aware	État Exploiter Mettre en œuvre Mettre à l'essai Étudier Connaître

Bien qu'il soit nécessaire de déployer dès maintenant des efforts visant à concevoir et à mettre en œuvre des technologies émergentes comme le CUSC et l'hydrogène, il est crucial que le Canada se focalise immédiatement sur la réduction des émissions de méthane.

3. Programmes de réduction des émissions de méthane – l'exemple de l'Alberta

L'Alberta met l'accent depuis longtemps sur la réduction des émissions de méthane. Alors que de nombreux pays commencent tout juste à s'attaquer à des enjeux comme la ventilation et le torchage, cela fait maintenant plus de 10 ans que l'Alberta a mis en place des programmes, et qu'elle continue de les évaluer, de les mettre à jour et de les élargir. L'Alberta Energy Regulator (AER) possède un cadre de réglementation et de contrôle d'application continuellement mis à jour, et qui est de renommée mondiale. L'Alberta a mis en œuvre le premier système de tarification et de crédits compensatoires du carbone en Amérique du Nord. Ce système a joué et continue de jouer un rôle clé dans le financement de la réduction des émissions de carbone. L'Alberta tire également profit du fonds Technology Innovation and Emissions Reduction (TIER) pour instaurer des programmes axés sur la gestion et la réduction des émissions de méthane, notamment les deux programmes clés conçus et mis en place par CCI, c'est-à-dire BROA et MTIP.

Le programme MTIP et le programme BROA ont tous deux pris de l'ampleur depuis leur création. Leur financement total a plus que doublé en deux ans et demi, passant d'un versement initial de 15 millions de dollars à 40 millions de dollars. Les fonds pour ces deux programmes ont été complètement débloqués. Par ailleurs, au cas où des fonds supplémentaires deviennent disponibles, il existe une liste d'attente de projets approuvés depuis la date de clôture du 30 septembre 2022, totalisant 2 millions de dollars

supplémentaires. Ces programmes ont été largement acceptés par les intervenants de l'industrie, et offrent des solutions concrètes en matière de réduction des émissions de méthane et d'efficacité opérationnelle. Il est important de mentionner que ces programmes font appel à des technologies accessibles sur le marché, à des produits fabriqués localement dans la plupart des cas, et à des fournisseurs de services déjà sur le marché. L'Alberta a fourni du financement supplémentaire pour ces programmes, ce qui a fortement incité les entreprises à mettre en œuvre des technologies qui n'auraient pas nécessairement été financées par les protocoles de compensations actuels. Ce soutien financier a permis la création d'emplois dans le domaine des technologies propres chez les fournisseurs de technologie albertains, ainsi que dans le secteur des services, notamment en ce qui concerne l'identification, la vérification, l'installation et la mise en œuvre. Un grand nombre de ce type d'emplois ont été créés au sein de petites collectivités, ce qui ajoute une importante dimension sociale à l'opportunité ESG que représente la mise en place des technologies propres.

CCI utilise des protocoles de quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) conçus à l'interne, ainsi que d'autres outils de soutien. Dans le cadre du programme MTIP, les participants mettent en place des technologies de réduction du méthane accessibles sur le marché dans des installations pétrolières et gazières, en amont comme en aval. Afin d'assurer une quantification cohérente et précise des conditions de base et des conditions du projet, CCI a développé des protocoles de quantification des émissions de GES pour les 13 types de projets admissibles dans le cadre du programme, de même que des protocoles supplémentaires pour les conditions de base spécifiques dans lesquels une combustion incomplète peut survenir. Ces protocoles délimitent les paramètres d'entrée, ainsi que les spécifications de mesure des conditions de base et des conditions du projet. La méthodologie de quantification est basée sur les protocoles de quantification de l'Alberta Offset System aux fins de la participation au marché du carbone. Cette méthodologie se base sur le système réglementaire progressif du Canada, qui demeure un chef de file mondial dans ce domaine.

CCI a élaboré un modèle de données normalisé pour les appareils et les équipements de collecte des inventaires d'installations pour la mesure du pétrole et du gaz, ce qui explique en partie le succès de son implantation. CCI, qui entretient des liens proches avec ses clients finaux, a conçu ce modèle grâce à la participation de divers intervenants, dont le gouvernement de l'Alberta, l'Alberta Energy Regulator, les associations industrielles, les producteurs, les experts en collecte de données sur les émissions, ainsi que les concepteurs et les vérificateurs de la compensation. Pour faciliter la collecte des nombreux paramètres du modèle, CCI a aussi mis au point une application exclusive de collecte de données destinée au programme BROA.

4. La réduction des émissions de méthane, une opportunité mondiale pour le Canada

CCI a été fondée dans le but d'organiser des formations pour la Society of Petroleum Engineers (SPE), une organisation mondiale qui compte quelque 140 000 membres. À titre d'ancien président international de la SPE, Darcy Spady, Ing., directeur associé de la CCI, a accès à cette communauté mondiale d'experts techniques en énergie. Il a d'ailleurs visité 49 pays pendant

son mandat afin de soutenir les sections locales de la SPE. Il est vite devenu évident que le Canada possédait au moins une décennie d'avance sur la plupart des pays dans le monde en matière de politique, de réglementation et de mise en place de solutions concernant les émissions de méthane. L'expertise de CCI, de même que l'avantage stratégique du Canada à cet égard, ont été remarqués par NExT, l'organe de formation du géant des services pétroliers SLB (anciennement Schlumberger). NExT a conclu un contrat avec CCI pour élaborer à l'échelle internationale un portefeuille de formations de huit cours dans le domaine de la décarbonisation. Par la suite, lorsque les résultats généraux des programmes de référence et de mise en œuvre menés par le ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta sont devenus publics, CCI a commencé à présenter ces résultats dans le cadre de forums, de conférences et de programmes de formation sur l'environnement à l'échelle mondiale. Il en est ainsi résulté un grand intérêt mondial envers les initiatives canadiennes de réduction des émissions de méthane. La principale raison expliquant ce haut degré d'intérêt, c'est que CCI présente des résultats réels et mesurés, et non le genre de cibles ambitieuses que l'on brandit souvent lors des discussions à l'internationale sur le climat et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. CCI a présenté un document technique sur le sujet (SPE-2104550-MS), et plusieurs autres résumés ont été déposés en vue d'être présentés lors de prochaines conférences.

La portée mondiale des programmes conçus par CCI entraîne des répercussions importantes. Le Canada accomplit deux objectifs en tant que chef de file mondial en matière de réglementation et de mise en place de politiques dans le secteur pétrolier. D'abord, il démontre en temps réel la faisabilité d'une transition énergétique vers une production plus propre. Le Canada peut aller au-delà de ses propres ambitions et aider d'autres pays à concevoir leurs propres programmes, à mettre en place des moyens technologiques permettant de respecter leurs engagements mondiaux. Ensuite, en arrimant le reste du monde aux normes canadiennes, cela évite à l'industrie canadienne d'être placée en désavantage concurrentiel, ce qui aurait eu comme effet potentiel de délocaliser en quelque sorte le problème de la gestion et de la réduction des émissions. Il est essentiel de faciliter la mise en place de règles du jeu équitables à l'échelle internationale; chaque pays pourra ainsi faire sa part du travail dans le but d'obtenir des avantages environnementaux véritables.

5. Recommandations

a) Continuer de soutenir financièrement les programmes de réduction des émissions de méthane à l'échelle nationale

Étant donné l'opportunité irrésistible que représente la réduction des émissions de méthane dans le secteur pétrolier, le gouvernement fédéral devrait continuer à soutenir financièrement les programmes de réduction des émissions de méthane à l'échelle nationale. Le succès du programme mis en place par l'Alberta est un exemple clair de la manière dont un programme soigneusement conçu et mis en œuvre peut atteindre, voire dépasser, les objectifs fixés. Nous soutenons le financement et la mise en place de technologies de réduction des émissions de

méthane. Toutefois, nous ne préconisons pas que le gouvernement fédéral réduise ses engagements envers des programmes à plus long terme, davantage coûteux, mais qui auront de puissantes répercussions, comme le CUSC et l'hydrogène. L'enjeu central, c'est que des projets à grande échelle tels que le CUSC et l'hydrogène prennent des années à prendre forme. Dans la plupart des cas, les répercussions de ces projets ne se feront pas ressentir avant 2030. Les programmes de réduction des émissions de méthane permettent l'atteinte des cibles rehaussées pour 2030, et sont beaucoup plus rentables. De nombreux projets ont été réalisés au cours des dernières années. La dynamique de leur mise en œuvre croît de manière exponentielle grâce aux programmes gouvernementaux, aux mesures de compensation, et aux incitations financières semblables. Les projets peuvent être menés avec les technologies existantes la plupart du temps, puisque la recherche et le développement axé sur les cas exceptionnels sont achevés.

Il est possible de miser sur les programmes réussis que réalisent les provinces. Une solution simple serait de « renflouer » les programmes à succès qui nécessitent des ressources financières sur une base continue. Étant donné la nécessité d'agir rapidement si nous souhaitons respecter nos engagements, le temps est un facteur essentiel pour toute démarche.

b) Continuer de soutenir les technologies et les services canadiens de réduction des émissions de méthane à l'échelle internationale

Le Canada et les entreprises canadiennes sont des chefs de file en ce qui concerne les technologies et l'expertise en matière de décarbonisation. Bien qu'il soit constamment nécessaire d'apporter des améliorations, les normes réglementaires canadiennes sont connues et respectées, et représentent un modèle à suivre pour beaucoup d'intervenants. Les technologies canadiennes de réduction des émissions de méthane sont conçues, éprouvées et prêtes à être mises en place grâce à l'action précoce du Canada. La réduction des émissions de méthane représente un objectif facilement atteignable à court terme au niveau international, en particulier dans les pays en voie de développement.

CCI remercie le Service des délégués commerciaux du Canada (SDC) pour son appui extraordinaire. Doté de ressources minimales, le SDC a montré son intérêt et son engagement à soutenir les entreprises canadiennes dans le secteur de la réduction des émissions de méthane. Il convient de noter que le SDC a demandé à CCI d'organiser un certain nombre de séminaires de formation sur le sujet. Voilà l'exemple d'un groupe très motivé. Si le Canada souhaite devenir un acteur mondial influent dans la mise en œuvre du programme international de lutte contre les changements climatiques, le SDC est à l'avant-plan. Le soutien au SDC, notamment sur le plan financier, est l'une des solutions les plus simples et rentables qui s'offrent au gouvernement du Canada.

Le gouvernement du Canada pourrait également avoir un impact important en mettant à contribution les ressources financières qu'il fournit à plusieurs institutions financières internationales, comme la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, la

Banque africaine de développement, la Banque asiatique du développement, ainsi que la Banque interaméricaine de développement. Dans ses critères de prêt, le Canada devrait prioriser les initiatives liées au climat. Si nous sommes d'accord à propos de l'enjeu « existentiel » que représente la crise climatique, le Canada devrait simplement faire savoir qu'il souhaite que ses institutions partenaires accordent la priorité aux études, aux programmes et aux technologies liés au climat axés sur la réduction des émissions de carbone. Idéalement, le Canada devrait soutenir les projets dans lesquels les entreprises canadiennes exercent clairement un rôle de leadership. Il s'agirait là d'un moyen peu coûteux de transformer les aspirations canadiennes en actions. Bon nombre de pays en voie de développement disposent de ressources limitées pour réaliser les travaux initiaux nécessaires à l'atteinte des objectifs climatiques mondiaux. Ainsi, il existe pour le Canada une occasion évidente et immédiate d'aider ces pays à accéder à des ressources essentielles qui leur permettront de respecter les contributions déterminées au niveau national (CDN) découlant de la dernière COP.