



Symbole boursier : CST (TVX)

Actions en circulation : 60 261 136

Pour diffusion immédiate

CO₂ Solution annonce des résultats techniques significatifs

La technologie enzymatique de CO₂ Solution démontre un potentiel de réduction de plus de 90 % de la taille des équipements de capture du carbone et des économies substantielles dans la consommation d'énergie des procédés

Québec, QC, le 23 juin 2010 – CO₂ Solution inc. (« CO₂ Solution » ou la « Société ») a le plaisir d'annoncer qu'elle a réalisé des avancées techniques importantes en vue de la validation de l'impact de son procédé enzymatique pour réduire les coûts de capture du carbone à l'échelle commerciale. Effectués conjointement avec son collaborateur, Procède Group B.V., les tests en laboratoire et la modélisation du procédé ont démontré une réduction potentielle de plus de 90 % la taille des colonnes d'absorption dans les centrales au charbon en combinant le MDEA avec la technologie enzymatique, comparativement au MDEA seul. Le MDEA est un solvant fréquemment utilisé pour le traitement du gaz naturel, mais il est considéré comme trop limité au plan cinétique pour la capture du carbone provenant des gaz de combustion et autres effluents gazeux à basse pression. Les tests ont démontré qu'en utilisant l'enzyme le taux d'absorption du CO₂ dans le MDEA est plus que décuplé, permettant ainsi de réduire la taille des colonnes d'absorption de CO₂ modélisées de 200 mètres à environ 20 mètres. De plus, en prenant avantage des propriétés énergétiques favorables du MDEA, la société estime que la consommation énergétique du procédé sera diminuée d'approximativement 30% comparativement au procédé d'éthanolamine conventionnel (MEA).

Ces résultats montrent une réduction importante des coûts en capital et des frais d'exploitation de la capture du carbone à l'échelle commerciale dans les centrales au charbon conventionnelles ou chez d'autres grands émetteurs, tout en utilisant un solvant facilement disponible commercialement. L'utilisation de l'enzyme comporte aussi un avantage considérable puisque sur le plan énergétique, son utilisation est neutre à l'égard du procédé, contrairement aux promoteurs d'absorption chimiques, tels que la pipérazine ou les amines primaires, qui requièrent plus d'énergie pour la désorption du CO₂. De plus, le procédé bénéficie des propriétés favorables du MDEA pour la capture du CO₂ des gaz de combustion, dont une corrosivité et une volatilité réduites. Les résultats indiquent également un autre aspect économiquement favorable du procédé, soit que des quantités relativement petites du catalyseur enzymatique sont requises pour atteindre l'augmentation désirée du taux d'absorption.

CO₂ Solution développe cette technologie en collaboration avec Codexis, Inc. Le procédé bénéficiera dans le futur d'anhydrases carboniques avancées et peu coûteuses, développées par Codexis, qui offriront une meilleure stabilité et une meilleure activité catalytique dans les solvants industriels de capture du carbone aux températures généralement élevées des opérations commerciales.

Les tests en laboratoire et la modélisation du procédé ont été exécutés par Procède Group B.V., dirigé par le D^r Geert Versteeg. Réagissant aux résultats, le D^r Versteeg a déclaré : «Ce que nous voyons avec la technologie de CO₂ Solution est une découverte capitale pour la capture économique du dioxyde de carbone à grande échelle. L'enzyme est un catalyseur très efficace qui permet l'utilisation du MDEA, et d'autres solvants à faible consommation énergétique, pour des applications aux gaz de combustion, ce qui était économiquement impossible jusqu'à maintenant, en raison de la basse réactivité de ces solvants. Cette technologie a le potentiel

de changer la façon dont l'industrie perçoit les systèmes à base de solvants pour la capture et le stockage du carbone des centrales thermiques et pour d'autres sources importantes d'émissions de CO₂».

Réagissant aussi aux résultats des tests, Glenn Kelly, président et chef de la direction de CO₂ Solution, a déclaré : « L'obtention de ces résultats concluants marque une autre étape importante vers la commercialisation de notre technologie quant à la validation de son potentiel pour entraîner d'importantes réductions de coûts. Compte tenu de l'expertise prédominante de Procède Group dans la science et l'application de l'épuration des gaz, nous croyons que leur feuille de route soutient la validité de l'analyse et que celle-ci est favorable à la poursuite du développement du procédé en vue de sa mise à l'échelle».

À propos de CO₂ Solution

Établie à Québec, CO₂ Solution inc. a développé une plateforme biotechnologique brevetée pour la capture efficace du gaz carbonique (CO₂), le plus important gaz à effet de serre (GES), émis par les centrales de production d'électricité et d'autres sources stationnaires d'émissions. La plateforme technologique de CO₂ Solution exploite le pouvoir naturel d'un biocatalyseur (une enzyme), l'anhydrase carbonique, qui gère le CO₂ chez les humains et les autres mammifères durant la respiration. CO₂ Solution a adapté l'enzyme pour qu'elle puisse fonctionner efficacement dans un contexte industriel, tirant ainsi profit d'une approche biomimétique à la capture du CO₂ découlant de millions d'années d'évolution. La Société commercialise sa technologie auprès des centrales au charbon, des exploitants de sables bitumineux et d'autres industries émettant de grandes quantités de CO₂, où une solution efficace est nécessaire pour remédier aux changements climatiques d'une manière économiquement viable.

La plateforme technologique de CO₂ Solution est protégée par différents brevets en Amérique du Nord et en Europe, dont l'utilisation de l'anhydrase carbonique immobilisée pour la capture de CO₂ et son dégagement dans un système de colonne à garnissage. Des renseignements supplémentaires et d'autres communiqués peuvent être consultés sur notre site Internet à l'adresse www.co2solution.com.

Énoncés prévisionnels

Certains énoncés dans ce communiqué peuvent être de nature prévisionnelle. Ces énoncés font référence à des événements futurs ou à la performance économique future de CO₂ Solution et reflètent les hypothèses et attentes de la direction au moment présent. Certains facteurs inconnus peuvent affecter le cours des événements, la performance économique et les résultats d'exploitation abordés dans ce document. CO₂ Solution ne s'engage d'aucune façon à actualiser ou réviser tout énoncé prévisionnel, que ce soit en raison de nouvelles informations, d'événements futurs ou autrement, sauf en fonction des exigences prévues par la loi à cet égard.

- 30 -

Renseignements :

CO₂ Solution inc.

Hélène Savoie

418 842-3456, poste 206

helene.savoie@co2solution.com

www.co2solution.com

La Bourse de croissance TSX et son fournisseur de services de réglementation (au sens attribué à ce terme dans les politiques de la Bourse de croissance TSX) n'assument aucune responsabilité quant à la pertinence ou à l'exactitude du présent communiqué.