

Perspective technologique – Puiser dans la nature pour atténuer les changements climatiques

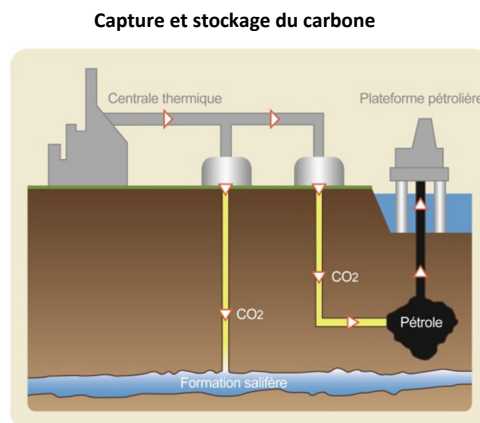
CO₂ Solutions inc. puise dans les capacités de la nature pour maîtriser les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) – le plus important gaz à effet de serre – provenant de l'activité humaine. CO₂ Solutions a développé une plateforme technologique brevetée exploitant les capacités naturelles d'un biocatalyseur (une enzyme), l'anhydrase carbonique, qui agit dans l'organisme humain pour gérer le CO₂ pendant la respiration. L'entreprise commercialise sa technologie à l'intention des centrales électriques au charbon, la production de métaux, ainsi que d'autres industries produisant de grandes quantités de CO₂, pour qui une solution de capture à faible coût est essentielle afin de se conformer aux réglementations reliées aux changements climatiques de façon économique et durable.



Opportunité – Réduire les coûts de la capture du carbone

Il existe un consensus chez les scientifiques que la Terre se réchauffe en raison de l'activité humaine, et que ce réchauffement s'accélère. Les émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre (GES), dues surtout à la production d'énergie, aux procédés industriels et au transport, sont la principale cause des changements climatiques. Le réchauffement planétaire entraîne déjà des conséquences négatives sur l'environnement et les humains, dont la hausse du niveau de la mer, des tempêtes de plus en plus violentes et destructrices et des sécheresses persistantes.

Même si les dangers d'émissions excessives de CO₂ sont reconnus, les carburants fossiles comptent pour une proportion si importante des besoins actuels de la Terre qu'il est tout à fait impossible de cesser d'y avoir recours dans un avenir prévisible sans provoquer de pénuries massives d'énergie. La capture et le stockage du carbone (CSC) constituent donc une solution importante pour permettre l'utilisation continue de production d'énergie à partir de ces sources tout en neutralisant leurs émissions de GES.



La capture du CO₂ selon les méthodes conventionnelles avec la technologie disponible, essentiellement à base de solvants amines, est un procédé énergivore où le solvant doit être chauffé à haute température pour retirer le CO₂ (et régénérer les solvants) pour stockage souterrain. Les coûts élevés de près de 60 \$ la tonne pour la phase de la capture ont rendu jusqu'à présent l'opération CSC non viable.¹

Pour offrir une solution innovatrice à ce problème, CO₂ Solutions a obtenu des résultats probants en appliquant l'enzyme (comme catalyseur de procédé) à la technologie conventionnelle de capture avec différents solvants pour en rehausser la performance. Ces résultats démontrent la capacité de l'enzyme de réduire les coûts de capture de carbone en capital et en frais d'exploitation.

Données boursières (au 30 nov. 2011, en \$ CA)

Symbole boursier	CST
Bourse	Croissance TSX
Prix de l'action	0,20 \$
Actions en circulation	79,188 millions
Haut/bas 52 sem.	0,14 \$ - 0,395 \$
Capitalisation boursière	15,84 millions \$

Cours de l'action



Données financières (non vérifiées)

	Pour la période terminée le 30 septembre 2011	
	2011	2010
Revenus	862 284 \$	91 212 \$
Perte nette	(30 593)\$	489 764 \$
Encaisse	4 631 304 \$	1 712 375 \$

Contact

Thom Skinner
Tél. : 418 842-3456, poste 223
thom.skinner@co2solutions.com
www.co2solutions.com

Siège social

2300, rue Jean-Perrin
Québec (Québec), Canada, G2C 1T9

¹ IPCC

Modèle de marché et de rentabilité

Le marché de CO₂ Solutions comprend les grandes sources stationnaires d'émission, dont les centrales au charbon et d'autres sources industrielles importantes telles les usines de production de métaux et de ciment. Récemment, le problème de gestion de résidu de bauxite (un dérivé primaire du procédé de production d'alumine) dans le secteur de l'aluminium a attiré l'attention pour concevoir des solutions qui traitent et utilisent ces déchets nuisibles. En collaboration avec Alcoa, Inc., le plus grand producteur d'aluminium du monde, CO₂ Solutions développe un procédé pour séquestrer les émissions de dioxyde de carbone avec ce résidu tout en créant un nouveau produit utile comme un activateur d'engrais.

Selon le programme GES de l'Agence internationale de l'énergie, il y a dans le monde environ 8 200 grandes sources stationnaires de CO₂ émettant chacune plus de 100 000 tonnes métriques par année. L'ensemble de ces sources émettait près de 14,7 milliards de tonnes métriques de CO₂ représentant le potentiel à capturer.

La Société prévoit tirer des revenus de la vente ou l'exploitation sous licence d'équipement de capture de CO₂ incorporant sa technologie à base d'enzymes, de même que de la vente continue de recharges d'enzymes, pour combler la demande des clients, et le revenu potentiel provenant du partage des recettes de la vente de dérivés commercialement viables. Les marchés actuels totaux sont estimés d'être à plus de \$14 milliard d'annuellement.

Équipe de gestion

Expérience	
Glenn Kelly Président et chef de la direction	Expertise étendue dans l'industrie de l'énergie; ancien président et chef de l'exploitation de Rabaska inc., filiale de Gaz Métro, Gaz de France et Enbridge inc.; a contribué à intéresser Gazprom de Russie dans son premier investissement de 840 millions \$ dans un terminal méthanier à Lévis (Québec).
Thom Skinner Vice-président principal, Finance et Chef de la direction financière	Chef de file reconnu en affaires et cadre de carrière en finances, M. Skinner a acquis une expérience professionnelle de plus de trente ans, occupant des rôles de cadre supérieur en finances dans les secteurs des services financiers, manufacturiers, pharmaceutiques, les sciences de la vie et la biotechnologie, notamment dans des fusions et acquisitions d'envergure, de même qu'en recherche de financement.
Sylvie Fradette, Ph. D. Vice-présidente, Recherche et développement	Chercheuse de renom en génie chimique dans l'application des biocatalyseurs comme outils pour de nouveaux procédés. Une des architectes de la plateforme technologique de la Société depuis 1998.
Normand Voyer, Ph. D. Vice-président, Biocatalyse	Reconnu pour ses recherches en chimie bioorganique; fondateur du Centre de recherche sur la fonction, la structure et l'ingénierie des protéines (CREFSIP); expérience dans l'application industrielle de la biorecherche fondamentale, notamment chez DuPont.
Jonathan A. Carley Vice-président, Développement des affaires	10 ans d'expérience en développement d'entreprise et en capital de risque; a dirigé le développement stratégique d'une importante société de bioénergie.

Information importante sur les énoncés prospectifs

Tous les énoncés contenus dans cette présentation autre que les énoncés de faits historiques, sont des énoncés prospectifs qui contiennent les attentes actuelles de la Société au sujet de ses résultats futurs. Les énoncés prospectifs comportent de nombreux risques et incertitudes. La Société s'est efforcée d'identifier tous énoncés prospectifs en utilisant des termes tels que « anticipe », « croit », « pourrait », « attend », « prévoit », « peut », « devrait » et autres expressions analogues. Bien que la Société croie que les attentes reflétées dans tous ses énoncés prospectifs soient raisonnables, elle ne peut garantir que de telles attentes se révéleront correctes. Un certain nombre de facteurs peuvent affecter les résultats futurs de la Société et peuvent faire en sorte que ces résultats diffèrent sensiblement des résultats présentés dans les énoncés prospectifs faits par la Société. De tels facteurs comprennent le stade précoce du développement de notre technologie; nos besoins en capital pour financer la recherche et le développement de produits; notre capacité d'attirer et de retenir des employés clés et des partenaires stratégiques; notre capacité d'atteindre et de maintenir notre rentabilité; les fluctuations dans le prix négocié et le volume de nos actions; la concurrence d'autres fournisseurs de produits et services analogues; et d'autres événements et conditions futures non prévus. Pour de plus amples informations relativement aux risques et incertitudes pouvant affecter les résultats futurs de la Société, veuillez consulter les renseignements publiés de temps à autre dans nos dépôts auprès de SEDAR. Sauf quant à ce qui est requis par les lois provinciales relatives aux valeurs mobilières, la Société n'assume aucune obligation de mettre à jour ou de réviser publiquement ses énoncés prospectifs, que ce soit à la suite de changement de circonstances, nouvelle information, événements futurs ou pour toute autre raison postérieure à la date de cette présentation. Cette présentation ne constitue aucunement une offre de vente ou la sollicitation d'une offre pour acheter des titres.

Technologie enzymatique de CO₂ Solutions

