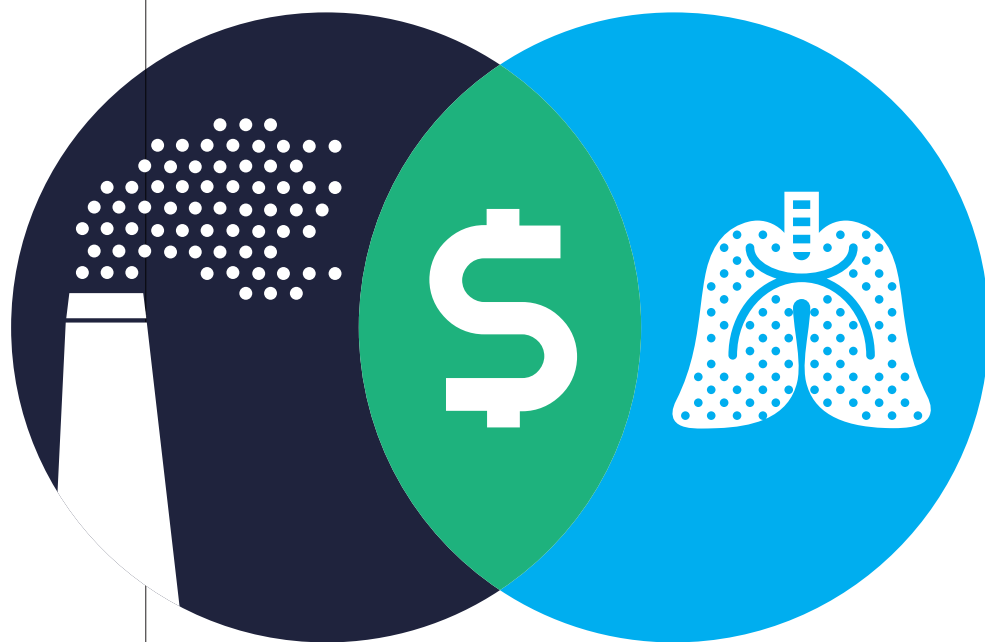


# CAPTURER ET VALORISER LE CARBONE : UNE SOLUTION RENTABLE POUR L'INDUSTRIE



**L'ENTREPRISE QUÉBÉCOISE CO<sub>2</sub> SOLUTIONS INC PROPOSE DES TECHNOLOGIES QUI PEUVENT D'ORES ET DÉJÀ PERMETTRE AUX ENTREPRISES DE RÉDUIRE LEURS ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE CARBONE. UNE SOLUTION D'AVENIR, ÉCONOMIQUEMENT VIABLE ET ENVIRONNEMENTALEMENT RESPONSABLE POUR L'INDUSTRIE.**

Une bonne partie de la production mondiale en énergie s'appuie sur l'utilisation de combustibles fossiles, à base de carbone. Or, la combustion de charbon, de pétrole et de gaz dégage du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), ce qui augmente sa concentration dans l'atmosphère. Résultat : le phénomène de réchauffement climatique s'accroît et ne cesse de s'accélérer.

À l'échelle de la planète, la production d'électricité est très gourmande en combustibles fossiles, suivie par le transport et par le secteur industriel,

notamment ce qui touche à la fabrication ou à l'utilisation de certains procédés. « Certaines industries en particulier produisent des quantités importantes de CO<sub>2</sub> », explique Louis Fradette, directeur, Valorisation Carbone Québec. « C'est le cas des pâtes et papiers, de la pétrochimie, de la fabrication de ciment ainsi que de la métallurgie ».

## Des technologies novatrices

Actuellement, nous faisons collectivement face à un défi de taille : lutter contre les changements climatiques en jugulant les émissions du principal gaz à effet de serre, le dioxyde de carbone, sans toutefois nuire à la croissance économique qui repose en partie sur l'utilisation des combustibles fossiles. Par ailleurs, selon l'Agence internationale de l'énergie, pour atteindre les objectifs globaux de réductions des gaz à effet de serre, la capture et la valorisation ou la séquestration du carbone devront représenter 14 % des efforts déployés pour atteindre cet objectif.

Dans un tel contexte, comment les entreprises peuvent-elles tirer leur épingle du jeu ? En ayant recours à des technologies qui permettent non seulement de capturer le carbone, mais aussi de le valoriser en l'utilisant dans la fabrication de divers produits à valeur ajoutée. « C'est ce que propose CO<sub>2</sub> Solutions. Les solutions que nous offrons font de nous un chef de file

en matière de capture de dioxyde de carbone », dit Louis Fradette, directeur Valorisation Carbone Québec.

Cette compagnie québécoise a recours à une technologie innovatrice brevetée utilisant les enzymes, afin de capturer le CO<sub>2</sub> produit par les grandes sources fixes d'émission, notamment la production pétrolière, d'électricité, de ciment et de métaux. Ce faisant, elle tire parti de l'efficacité des méthodes d'épuration des gaz par absorption, largement utilisées dans l'industrie. D'ores et déjà, une entente a été signée avec Parachem afin d'utiliser leurs installations industrielles de Montréal-Est comme site de démonstration. On y trouve désormais une unité qui capture 10 tonnes de carbone par jour.

## Un projet prometteur

Cette unité de capture de carbone fait partie intégrante de Valorisation Carbone Québec (VCQ), un important projet développé qui vise à accélérer le développement et la démonstration de solutions commerciales pour capter et réutiliser le CO<sub>2</sub> dans des applications à valeur ajoutée. « Nous voulons faire du Québec le champion du monde de la nouvelle économie basée sur le recyclage du carbone, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre », mentionne Louis Fradette, directeur Valorisation Carbone Québec.

Le projet VCQ est subventionné par le Fonds vert du gouvernement du Québec, et l'Université Laval en est partenaire. Plusieurs autres partenaires se sont aussi greffés au projet pour fournir des technologies et des services, par exemple la firme d'ingénierie Hatch, Chimie Parachem, Groupe Conseil Carbone et récemment Total, une entreprise française du secteur de l'énergie.

## Les retombées pour l'industrie

« Nous entrons dans une ère de taxation du carbone, rappelle Louis Fradette, directeur Valorisation Carbone Québec. Cela va donc coûter de plus en plus cher aux entreprises qui génèrent du dioxyde de carbone. À terme, nous leur offrons la possibilité de réduire leurs émissions, une solution extrêmement rentable pour elles. De plus, notre technologie de capture de carbone est l'une des moins coûteuses au

monde, ce qui nous permet d'obtenir des produits réutilisant le carbone à des prix très compétitifs voire moins cher que leurs équivalents sur le marché. »

« Sans inclure dans nos évaluations les économies reliées aux crédits de carbone, dont pourront également bénéficier les entreprises utilisatrices, la rentabilité est déjà très prometteuse concernant la capture et la réutilisation du carbone. La démonstration grande échelle offerte par VCQ vise à valider ces estimations initiales » mentionne également Louis Fradette, directeur Valorisation Carbone Québec.

Il souligne qu'en plus des technologies de séquestration de carbone – qui consistent à les stocker profondément sous terre dans certaines structures géologiques comme des formations salines – le VCQ permettra d'obtenir du gaz de synthèse afin de produire toute sorte de carburants (méthanol, éther diméthylque, par exemple), de produire des protéines destinées à l'alimentation animale, et même de fabriquer du ciment », illustre Louis Fradette, directeur Valorisation Carbone Québec. De prometteuses et rentables avenues à explorer !

**CO<sub>2</sub>**  
**SOLUTIONS**

*Cet article a été rédigé par le Service de contenu Les Affaires en collaboration avec CO<sub>2</sub> Solutions. Les journalistes de Les Affaires ne sont pas impliqués dans la rédaction de ce contenu. [savoirentreprise@lesaffaires.com](mailto:savoirentreprise@lesaffaires.com)*