

Partager le fardeau climatique : Les marchés du carbone comme piste de solutions aux changements climatiques

Par **Gabrielle Côté** et **Mark Purdon**

Les changements climatiques sont devenus une réalité, et nous savons qu'il est impératif que le Québec en fasse davantage pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES). L'une des solutions apportées par le gouvernement du Québec fut l'instauration d'un système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de GES, qui, lié avec le système de la Californie, faciliterait la réduction des émissions et ce, à moindre coût. Les marchés du carbone sont souvent perçus comme l'apogée de la marchandisation de la nature. Issus d'un processus néolibéral contesté par plusieurs, les marchés n'offriraient, selon cette logique, qu'une solution artificielle, en plus d'aggraver les inégalités sociales, environnementales et économiques. Toutefois, si l'on se garde de tomber dans ce débat idéologique, l'expérience du Québec et de la Californie nous démontre qu'au sens politique, le système établi entre ces deux juridictions est un exemple substantiel de confiance et de coopération tangible. En effet, le principal attrait des marchés du carbone est la possibilité de former des marchés conjoints et ainsi, de permettre d'alléger le fardeau climatique des juridictions participantes en diminuant considérablement les coûts de réduction d'émission. Nous mentionnerons également que les gouvernements de la Californie et du Québec ne s'appuient pas uniquement sur le marché du carbone pour réduire leurs émissions. Les marchés ne sont souvent qu'un élément parmi un paquet réglementaire beaucoup plus varié qu'il y paraît. Ce sont les réglementations et non le marché qui sont en grande partie responsables des réductions d'émissions en Californie et au Québec.

Qu'est-ce qu'un marché du carbone ?

Bien qu'elle ait été largement utilisée dans les années 80 aux États-Unis pour réguler les émissions responsables des pluies acides, la conception d'échange de droits d'émission de GES a d'abord été intégrée dans les discours sur la politique climatique avec le Protocole de Kyoto. Le commerce de droits d'émission de GES est, à la base, fondé sur l'analyse des coûts économiques de la dégradation des écosystèmes et de la pollution qui ne sont pas reflétés dans le prix des marchandises échangées. Les mécanismes émergeant des marchés du carbone incluent les régimes de plafonnement et d'échange de droits d'émission et les programmes de crédits compensatoires visant la réduction ou l'évitement de GES.

De manière générale, un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission assujettit les entreprises de certains secteurs de l'économie à des obligations de diminution de leurs émissions de GES au moyen de l'établissement d'un quota d'émissions collectif (plafond). Ce quota, réparti sous forme de droits d'émission, est appelé à diminuer progressivement chaque année pour favoriser l'adoption de pratiques dites écoresponsables dans les secteurs touchés. Un droit d'émission permet d'émettre l'équivalent d'une tonne de CO₂ (teCO₂). Si appliqués convenablement, les systèmes de plafonnement et d'échange fournissent aux décideurs la certitude qu'une cible d'émission donnée sera atteinte. Ils permettent donc d'assurer une certaine intégrité environnementale. Le prix des droits sur le marché garantit que les entreprises sont récompensées si elles font des réductions et pénalisées si elles n'en font pas. Il varie en fonction de la demande, celle-ci étant reliée au niveau de développement économique et au taux d'émissions d'une juridiction ainsi qu'au coût associé aux mesures permettant une réduction d'émissions.

Le marché du carbone au Québec

Les marchés sont en pleine expansion à travers le monde. En 2015, 17 juridictions possédaient un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission réglementaire, couvrant ainsi 35 pays, douze États ou

provinces et sept villes (icap, 2015). Toutefois, il ne faut pas penser que tous les marchés ont le même niveau de rendement, car celui-ci dépend avant tout de la façon dont chaque juridiction décide de concevoir son marché. En 2013, le Québec s'est doté d'un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission. Par l'entremise de la Western Climate Initiative (WCI), le marché québécois s'est joint à celui de la Californie en 2014, pour ainsi tenter de réduire les contrecoups financiers causés par les efforts d'atténuation des changements climatiques. L'Ontario devrait rejoindre la WCI en 2018. La particularité du marché Californie-Québec est qu'il a été construit de façon à ne pas répéter les mêmes erreurs que le Système d'échange de quotas d'émissions de l'Union européenne (EU-ETS).

Le marché Californie-Québec est particulier, d'abord de par la nature de la WCI qui le régit. La WCI est une coalition d'États américains et de provinces canadiennes engagés à mettre en place des moyens collectifs et coopératifs pour faire face aux changements climatiques grâce à une réduction régionale des émissions de gaz à effet de serre de 15 % du niveau de 2005 d'ici 2020 (WCI, 2010). La principale différence entre cette coalition et le marché européen relève avant tout du caractère volontaire et non contraignant de l'initiative, qui permet à chaque juridiction de maintenir son autonomie (Purdon, Houle et Lachapelle, 2014).

L'absence d'une autorité politique centrale au sein de la WCI n'affaiblit pas pour autant la robustesse de son cadre juridique, qui est plus complet en termes du nombre de secteurs économiques couverts par l'initiative que d'autres marchés conjoints similaires. À titre d'exemple, la Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI), intégrant les États du Connecticut, du Delaware, du Maine, du Maryland, du Massachusetts, du New Hampshire, de New York, du Rhode Island et du Vermont, ne couvre que le secteur de la production d'électricité. La WCI, quant à elle, permet des réductions d'émissions dans les six secteurs de l'économie qui sont les principaux producteurs de GES : la production d'électricité (y compris l'électricité importée), la combustion industrielle et commerciale de combustibles fossiles, les émissions industrielles, la consommation de gaz et de diesel pour le transport, ainsi que l'usage de combustibles

fossiles résidentiels, commerciaux et industriels non couverts dans les secteurs ci-mentionnés (WCI, 2010). On pourrait s'étonner du choix du Québec de joindre la WCI plutôt que la RGGI, cette dernière apparaissant, de prime abord, géographiquement plus stratégique. Une explication possible est qu'au sein de la RGGI, le Québec ne serait pas en mesure de réaliser des réductions d'émissions importantes, l'hydroélectricité ne produisant que peu, voire pas de GES. En effet, au Québec, la production d'énergie à partir de sources renouvelables équivaut déjà à 97 % de la production d'énergie totale de la province (MERN, 2013). Le plus grand secteur émetteur de GES est le secteur des transports, qui contribue à 43 % des émissions totales de la province (MDDELCC, 2013). Il est donc possible de croire qu'afin de cibler ce secteur en particulier, le gouvernement aurait choisi un programme de plafonnement et d'échange prenant en compte les émissions provenant des carburants liquides.

Outre la variété de secteurs impliqués dans la WCI, il est important de souligner qu'une caractéristique dominante du marché Californie-Québec-Ontario est qu'il est fortement réglementé par les gouvernements des juridictions participantes. Contrairement à l'EU-ETS, la Californie et le Québec ont convenu un prix initial pour la vente des unités d'émission. Ce prix plancher qui est fixé par les gouvernements des juridictions partenaires assure une certaine stabilité des prix dans le marché. La Californie et le Québec se sont entendus sur un prix plancher commun de 10 \$ par unité d'émissions équivalente à une tonne de CO₂ (t_{éq}CO₂) en 2013. Le montant est amené à augmenter annuellement de 5 %, en incluant le taux d'inflation. Ce prix d'achat de base agit en quelque sorte comme une taxe sur le carbone, puisqu'en plus d'empêcher l'échange de quotas à prix dérisoire, il assure une imposition plus stricte sur la réduction des émissions.

Un exemple de coopération tangible

Certes, l'argument le plus populaire pour l'intégration d'un marché du carbone dans une stratégie climatique reste économique. Néanmoins, les marchés du carbone comprennent également une dimension politique qui transcende l'argument mis de l'avant par les économistes.

Comme le démontre la WCI, le principal attrait du commerce de droits d'émission est la possibilité de lier les marchés entre les différentes juridictions où les coûts de réduction des émissions varient. Bien que cet argument ne soit pas le plus populaire, force est d'admettre que les coûts de réduction des émissions varient en fonction du niveau de développement économique d'une juridiction et de son système énergétique créateur d'émissions. Compte tenu de ces différences, le commerce de droits d'émissions entre différentes juridictions permet le partage des coûts entre celles-ci en égalisant les coûts d'abattement marginaux des émissions de GES (Paterson, 2012). Les parties engagées dans ce partenariat le font donc d'abord dans le but d'obtenir un bénéfice mutuel sur les réductions de coûts.

Au Québec, comme une large proportion de l'énergie produite provient de l'hydroélectricité, l'établissement d'un marché conjoint devient une option intéressante afin de partager le fardeau économique engendré par les changements climatiques. En tant qu'économie relativement propre, la réduction des émissions est plus coûteuse que dans d'autres juridictions. Comparons le Québec à une orange. Comme nous avons déjà « pressé » (ou éliminé) une bonne partie des émissions de GES grâce à l'hydro-électricité, il est plus difficile pour le Québec de réduire davantage ses émissions qu'une autre province qui commencerait tout juste à réduire sa production d'énergie non renouvelable. À titre d'exemple, on pourrait mentionner la Nouvelle-Écosse qui a toujours compté davantage sur les combustibles fossiles, tel que le charbon, comme principale source d'électricité. L'achat de quotas d'émission en provenance de la Californie permet donc au Québec de réduire ses émissions à un coût nettement inférieur que celui associé à deux juridictions faisant cavalier seul (Purdon, Houle et Lachapelle, 2014; Purdon et Sinclair-Gagné, 2015). Des modélisations économiques démontrent que la liaison du marché avec la Californie permet au Québec d'économiser entre 234 et 378 millions de dollars USD par rapport à ce qu'il en aurait coûté si la province tentait de réduire ses émissions de manière indépendante. Pour la Californie, en raison de la légère hausse des prix causée par la liaison avec le marché québécois, le prix lié augmenterait le coût de réduction de l'État américain de 13 à 56 millions de dollars. Néanmoins, selon les modélisations, les

investissements provenant du Québec apportent une compensation nettement supérieure aux coûts supplémentaires engendrés par la liaison. Le gain net de la Californie au sein d'un marché lié serait alors de 415 à 644 millions de dollars USD. Ainsi, les deux juridictions tirent bien plus profit de l'échange de droits d'émission que si leurs systèmes de plafonnement et d'échange étaient indépendants, bien que la Californie y gagne un peu plus que le Québec (CARB, 2012: 84-86, 91-93; WCI Economic Modeling Team, 2012: 7).

Toutefois, il est important de mentionner que malgré les efforts considérables mis dans le marché du carbone afin d'améliorer sa viabilité et de faciliter les réductions d'émission, il n'en reste pas moins que les capacités sont toujours manquantes pour déterminer où et comment investir dans la réduction des émissions. Contrairement à la Californie, qui a investi des sommes importantes dans une stratégie de transition énergétique, le Québec traîne pour l'instant de la patte. L'absence d'une stratégie concrète pour la sortie des énergies fossiles au Québec fait en sorte que des investissements sont faits dans des programmes qui s'avèrent inefficaces pour atteindre les cibles de réduction établies (Feurtey et al., 2017; Mousseau, 2017). Comme le disent les auteurs du texte collectif *L'étonnante absence de stratégie de transport soutenable*, il est essentiel pour le Québec de rentabiliser ses capacités énergétiques renouvelables dans le secteur des transports et d'investir davantage dans la détermination de mesures prioritaires au moyen d'études de modélisation. Il est évident que sans une stratégie robuste et complète, un système de plafonnement et d'échange de droits d'émission reste une mesure largement insuffisante.

Au-delà de l'argument néolibéral

De nombreux détracteurs des marchés du carbone n'adhèrent tout simplement pas à ce modèle parce qu'ils le perçoivent comme directement issu de la tendance néolibérale ayant modifié les préférences politiques des États pour la privatisation, la déréglementation et la commercialisation depuis les années 1970 (voir Harvey, 2005). Pourtant, l'échange de droits d'émission ne signifie pas que l'on accepte la privatisation de l'atmosphère. Au contraire, si l'on considère

qu'il existe une obligation de ne pas détruire l'environnement afin de le préserver pour les générations futures, il est raisonnable de croire qu'émettre un budget total d'émissions à ne pas dépasser permettrait de satisfaire cet impératif moral (Caney et Hepburn, 2011). Affirmer que les mécanismes de marché sont une méthode efficace de protection de l'environnement n'implique pas une dévalorisation de la nature. Il s'agit simplement d'un moyen pour parvenir à une fin, à savoir, l'atténuation des changements climatiques. L'un des plus grands défis politiques de la lutte contre les changements climatiques est la diminution des coûts associés aux efforts de réduction. Les mécanismes axés sur le marché pour la réduction d'émissions ne sont pas parfaits, mais ils ont la vertu d'offrir une solution tangible et réaliste à ce défi.

Si l'on s'éloigne de ce débat idéologique, il est important de mentionner que les marchés à eux seuls ne pourraient permettre d'atteindre les objectifs de réductions fixés par les gouvernements du Québec et de la Californie. En effet, malgré le désir de certains économistes, le marché n'est pas l'unique outil réglementaire utilisé pour atteindre les objectifs d'une politique climatique. En Californie et, dans une certaine mesure, au Québec, le marché du carbone existe plutôt en marge d'un paquet réglementaire responsable de la majorité des réductions dans l'économie des deux juridictions. En effet, la réglementation joue un rôle prédominant dans les stratégies de la Californie et du Québec pour réduire leurs émissions. Ainsi, le prix apparaît faible sur le marché, car il n'inclut pas le coût imbriqué dans les réglementations mises sur pied conjointement avec le système de plafonnement et d'échange de quotas d'émission. Jaccard (2016) indique qu'une réglementation implicite du carbone en conjonction avec une tarification du carbone comporterait davantage de bénéfices politiques. Les prix sur le marché du carbone ne sont donc probablement pas le principal moteur des réductions d'émissions dans la WCI, du moins, à court terme, et il vaut mieux considérer le prix du carbone négocié comme une mesure interjuridictionnelle pour le partage du fardeau climatique entre les partenaires de la WCI.

Pourtant, les marchés restent largement incompris lorsque comparés à une taxe sur le carbone. D'ailleurs, la préférence pour la taxe sur le car-

bone a largement contribué à la croyance que la Colombie-Britannique est une province beaucoup plus réglementée sur le plan environnemental que le Québec qui, avec son marché du carbone, serait une économie largement plus libérale. Pourtant, les études sur le fonctionnement de la taxe sur le carbone de la Colombie-Britannique et sur le système de plafonnement et d'échange démontrent l'inverse. En 2008, la Colombie-Britannique a décidé d'introduire une taxe sur le carbone qui couvrirait près de 77 % des émissions de la province, représentant l'un des efforts de réduction au moyen de taxes parmi les plus importants dans le monde. Cette taxe, qui est aujourd'hui équivalente à 30 \$ par tCO₂e, est certes plus élevée que le prix du carbone sur le marché réglementaire californien-québécois, qui depuis la dernière vente aux enchères conjointe en mai 2017 est à 18,82 \$ par tCO₂e (MDDELCC, 2017), mais elle ne l'est pas suffisamment pour atteindre les objectifs de réduction de la Colombie-Britannique de 2020 (Houle, Lachapelle et Purdon, 2015). Les émissions de la province n'ont diminué que de 3 % depuis l'établissement de la taxe. Le gouvernement de la Colombie-Britannique a, en outre, décidé de ne pas se prononcer sur l'établissement d'une nouvelle cible pour 2030 (Bailey, 2016). Houle, Lachapelle et Purdon (2015) expliquent ce phénomène par la montée en croissance de l'extraction de gaz de schiste en Colombie-Britannique depuis 2007, un secteur qui n'est que couvert en partie par la taxe sur le carbone de la province. Même si la taxe a permis de ralentir la croissance des émissions de la province de l'Ouest canadien, son prix n'est actuellement pas assez élevé pour compenser les émissions supplémentaires causées par l'augmentation de l'exploitation des gaz de schiste. En outre, la couverture de la taxe a chuté à 70 % depuis l'expansion de ce secteur (Harrison, 2013: 9). Houle et al. suggèrent d'ailleurs que la Colombie-Britannique aurait pu opter pour une taxe plutôt que pour un système de plafonnement et d'échange principalement pour ne pas empêcher le développement de l'industrie des gaz de schiste car, comme mentionné, la taxe sur le carbone ne requiert pas l'instauration d'une limite fixe d'émissions. Dans le cadre d'un système d'échange de droits d'émission, la croissance des émissions nationales pourrait être compensée par l'achat de quotas d'autres juridictions partenaires. Cependant, dans le cadre de sa politique de taxe sur le carbone, la Colombie-Britannique n'a pas recours à ce type d'intervention.

Même du côté de l'utilisation des recettes générées par la vente de quotas d'émission ou la collecte d'une taxe sur le carbone, la taxe sur le carbone de la Colombie-Britannique représente une mesure largement plus néolibérale que le marché au Québec, qui est hautement réglementé. En effet, la Colombie-Britannique a choisi une taxe qui est sans incidence sur les revenus, c'est-à-dire que les recettes recueillies sont redistribuées sous forme de crédits d'impôt aux entreprises et aux ménages. Ces informations démontrent que la taxe sur le carbone établie en Colombie-Britannique semble être une mesure se rapprochant plus d'une politique néolibérale que le marché du carbone au Québec. Une dernière évidence est la mesure annuelle de la « liberté économique » de l'Institut Fraser, qui évalue et classe les États et provinces en Amérique du Nord. Le dernier classement de 2014 positionne le Québec comme la province canadienne ayant la plus faible liberté économique alors que l'indice de la Colombie-Britannique a tendance à augmenter avec les années (Stansel, Torra, McMahon et Palacios, 2015).

Conclusion

Certes, le marché Californie-Québec a connu ses hauts et ses bas depuis la liaison des deux marchés indépendants en 2014. Certains ont craint qu'après les résultats décevants des ventes aux enchères de mai et d'août 2016, où seulement 10 % et 32 % des unités mises en vente ont été vendues, respectivement, le marché conjoint du Québec et de la Californie s'effondrerait. Diodati et Purdon (2016) ont observé que cette baisse d'intérêt était attribuée au manque de confiance envers la durabilité politique à long terme du marché du carbone en Californie. Depuis la confirmation de la prolongation de l'engagement de la Californie à réduire ses émissions jusqu'en 2030, les ventes augmentent progressivement. La dernière vente aux enchères de mai 2017 a d'ailleurs été entièrement souscrite pour la première fois depuis novembre 2015. Des facteurs politiques aident à expliquer ce rebond : en avril 2017, les tribunaux californiens ont décidé que le marché du carbone était un outil juridique. Ces résultats démontrent donc un rétablissement de l'engouement pour ce marché, qui jusqu'à tout récemment ne semblait plus attirer les investisseurs.

Il ne faut pas croire que les marchés du carbone régleront à eux seuls la question climatique. Par contre, à défaut de ne pas avoir trouvé de solutions de rechange politiquement faisables, il serait dommage de s'arrêter aux débats idéologiques concernant ces systèmes et, ce faisant, de faire fi des avantages qu'ils comportent, au-delà de l'efficacité économique. Cet article sert avant tout à démontrer qu'un marché de carbone est un exercice de confiance et de coopération pouvant entraîner des bénéfices largement supérieurs à une initiative indépendante s'il est intégré dans un système de réglementation efficace.

Mark Purdon, PhD, est directeur général d'IQCarbone et chercheur invité au département de Science politique à l'Université de Montréal.

Gabrielle Côté-Boucher est coordinatrice des programmes à IQCarbone et étudiante à la maîtrise en Environnement et développement durable à l'Université de Montréal.

Références

Bailey, I. 2016. « B.C. climate plan draws criticism after province rejects carbon tax increase » The Globe and Mail, 23 août 2016.

Caney, S. et Hepburn, C. 2011. Carbon Trading: Unethical, Unjust and Ineffective?. Royal Institute of Philosophy Supplement 69: 201-234

CARB. 2012. Staff Report: Initial Statement of Reasons for Proposed Amendments to the California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-Based Compliance Mechanisms to Allow for the Use of Compliance Instruments Issued by Linked Jurisdictions. Sacramento : California Air Resources Board.

Diodati, M-H., et Purdon.M. 2016. Incertitude politique ou fuite de carbone? État actuel du marché du carbone depuis la vente aux enchères d'août 2016. Note de recherche IQCarbone 2016-2. Montréal : Institut québécois du carbone.

Feurtey et al. 2017. « Politique énergétique 2030 du Québec : L'étonnante absence de stratégie de transport soutenable ». Gatineau : Chaire de recherche en développement des collectivités.

Harrison, K.. 2013. *The Political Economy of British Columbia's Carbon Tax*. OECD Environment Working Papers, 63. Paris: OECD Publishing.

Houle, D., Lachapelle, E. et Purdon, M., 2015. « The Comparative Politics of Sub-Federal Cap-and-trade: Implementing the Western Climate Initiative ». *Global Environmental Politics* 15:49-73.

Harvey. D. 2005. *A Bried History of Neoliberalism*. Oxford University Press.

icap. 2015. *Emissions Trading Worldwide International Carbon Action Partnership (ICAP) Status Report 2015*. En ligne: https://icapcarbonaction.com/images/StatusReport2015/ICAP_Report_2015_02_10_online_version.pdf

Jaccard, M. 2016. « Carbon taxes and caps may be most effective in economic theory, but smart regulation will produce better climate policy for our political reality ». Montréal: Options Politiques, 2 février 2016.

MDDELCC. 2016. *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2013 et leur évolution depuis 1990*. Québec : Ministère du développement durable et de la lutte contre les changements climatiques.

MDDELCC. 2017. *Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec et programme de plafonnement et d'échange de la Californie : Vente aux enchères conjointe n° 11 de mai 2017 Rapport sommaire des résultats*. Québec : Ministère du *Développement durable et de la lutte contre les changements climatiques*.

MERN. 2013. *Statistiques énergétique : Production d'électricité*. Québec : Ministère de l'Énergie et des Énergies Renouvelables.

Mousseau, N. 2017. *Gagner la guerre du climat : 12 mythes à déboulonner*. Montréal : Éditions du Boréal.

- Paterson, M. 2012. « Who and what are carbon markets for? Politics and the development of climate policy». *Climate Policy* 12: 82-97
- Purdon, M., Houle, D. et Lachapelle, E., 2014. *Mapping the Political Economy of California and Quebec's Cap-and-Trade Systems*, Ottawa: Sustainable Prosperity.
- Purdon, M. et Sinclair-Desgagné, N. 2015. *Les retombées économiques prévues du marché du carbone conjoint de Californie et du Québec. Notes & Analyses sur les États-Unis/on the USA* 29.
- Stansel, D., Torra, J., McMahon, F. et Palacios, M. 2015. *Economic Freedom of North America 2015*. Vancouver : Fraser Institute.
- WCI. 2010. *Design for the WCI Regional Program*, Sacramento: Western Climate Initiative
- WCI Economic Modeling Team. 2012. *Discussion Draft Economic Analysis Supporting the Cap and-Trade Program - California and Québec*. Sacramento: Western Climate Initiative.