

**Sommaire du texte de la conférence en changements climatiques**

**Salon des technologies environnementales**

**Marché des réductions d'émission de gaz à effet de serre et présentation d'un  
nouveau site Internet**

**Myriam Blais**

**Ministère du Développement économique et régional**

**Mars 2004**

## **Introduction**

Le Protocole de Kyoto, pour une des premières fois, propose des mécanismes de marché pour internaliser les coûts de la pollution. En effet, il introduit deux mécanismes basés sur les projets, le mécanisme pour un développement propre et l'application conjointe, et un mécanisme d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (GES).

Les dommages environnementaux des GES étant de nature globale plutôt que locale, ce genre d'instrument économique est tout indiqué. Une réduction d'émission réalisée en Inde devrait procurer le même bénéfice à l'atmosphère que la même réduction réalisée au Québec. Ces mécanismes vont permettre aux pays participants plus de flexibilité dans l'atteinte de leur objectif et une plus grande efficacité économique, puisque en principe, ce sont les réductions les moins coûteuses qui devraient être réalisées.

## **L'échange d'émission**

Le concept d'échange de droits d'émission remonte à plusieurs années mais son application demeure encore limitée. Il s'inspire directement d'une expérience des États-Unis où la *Environmental Protection Agency* (EPA) a mis en place un système de permis échangeables afin de contrôler les émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> causant les pluies acides. Le programme a débuté en 1995 avec 445 centrales thermiques (principalement au charbon). Ce programme a démontré l'efficacité des instruments économiques dans l'atteinte d'objectifs environnementaux car non seulement les objectifs environnementaux ont été atteints, mais les réductions d'émission se sont réalisées à des coûts moindres qu'avec la réglementation conventionnelle.

Pour le Protocole de Kyoto, chaque pays signataire s'est engagé à limiter ou à réduire ses émissions de GES par rapport au niveau de 1990. Des droits d'émission leurs seront attribués en fonction de leurs engagements. Lorsqu'un pays manquera de droits d'émission, il pourra en acheter d'un pays qui en a à vendre. Il aura aussi la possibilité de réaliser des projets dans les pays en développement dans le cadre du mécanisme pour un développement propre (MDP) et dans les pays développés via l'application conjointe (AC).

Le Canada, comme plusieurs autres pays, va permettre à certaines entreprises de participer à l'échange international de droits d'émission, leur offrant plus de moyens pour dans atteindre leurs obligations de réductions d'émission.

## **Exemples de systèmes d'échange d'émission**

Plusieurs pays ont mis en place ou prévoient mettre en place des systèmes d'échanges de droits d'émission au niveau industriel.

Le Royaume-Uni a implanté un système de permis échangeables en avril 2002 qui couvre les secteurs de l'acier, l'aluminium, la chimie, les pâtes et papiers, le ciment, le verre, boisson et alimentation. Les entreprises ont le choix pour atteindre leur cible de réduire

leurs émissions ou d'acheter des droits sur le marché. Il est aussi possible pour le secteur financier (ex. courtier) d'ouvrir un compte et de spéculer.

Le système européen d'échange de quotas d'émission<sup>1</sup> couvrira la période 2005-2007 et ensuite 2008-2012. Le système devrait à terme couvrir 17 000 établissements provenant de 28 pays, représentant 46% des émissions de CO<sub>2</sub> de l'Europe. Les secteurs couverts sont : production d'énergie, métaux ferreux, minéraux non-métalliques (ciment, verre), pâtes et papiers. Déjà, des transactions spéculatives ont eu lieu à un prix moyen de 5 €/ t CO<sub>2</sub>. La première transaction a fait intervenir Shell et Nuon Energy, le 27 février 2003.

Malgré le fait que les États-Unis ont refusé de ratifier le Protocole de Kyoto, diverses initiatives au niveau fédéral, étatique et privé, ont émergé au cours des dernières années. Toutefois, le marché de carbone demeure très peu actif compte tenu de l'absence d'obligations de réduire les émissions de GES. Notons, les règlements sur le CO<sub>2</sub> de la Californie, du Maine, du Massachusetts, du New Hampshire et de l'Oregon. De plus, sept états du nord-est américain dans la région des Grands-Lacs ont mis en place le *Chicago Climate Exchange (CCX)*, un système volontaire d'échange de réductions d'émission.

Le Canada entend exiger des réductions d'émission des grands émetteurs industriels et permettre l'atteinte des cibles par un système de permis échangeables. Les secteurs industriels visés sont les suivants : pâtes et papiers, fer et acier, ciment, chimie, chaux, verre, aluminium, magnésium, mines, extraction de pétrole et de gaz, raffinage du pétrole et le secteur de la production thermique d'électricité. Selon les hypothèses de travail actuelles, les grands émetteurs industriels devront réduire leurs émissions de 15% par rapport au niveau d'émission normalement atteint en 2010. De plus, le Canada introduira un système de compensations pour aider les entreprises visées à rencontrer leurs objectifs à moindre coût. Le système de compensations permettra de générer des crédits CO<sub>2</sub> lors de la réalisation de certains types de projets qui ne sont pas encore définis. Pour l'instant, trois secteurs sont visés: l'agriculture, la foresterie et les sites d'enfouissement sanitaires.

Les Pays-Bas ont instauré un système d'appels d'offres pour investir dans des projets MDP et AC. Le pays achète les crédits générés par les projets. Huit contrats ont été signés pour des projets réalisés en Roumanie, Pologne, Hongrie, Slovaquie et la République tchèque, représentant 8,5 Mt CO<sub>2</sub>e. Le prix moyen était de 4,78 €/ t CO<sub>2</sub> e.

La Banque Mondiale (BM) réalise le même type d'activités avec son *Prototype Carbon Fund (PCF)*.

### **Survol des transactions (prix et volume)**

Les prix varient en fonction du type de commodité, du potentiel de conversion de la commodité en unités Kyoto et du millésime. Par exemple, les réductions d'émission qui ont peu de chance d'être converties en unités Kyoto se vendent entre 0,50\$ et 1,50\$ la tonne, alors que celles qui ont un fort potentiel de conversion se vendent entre 3\$ et 5\$ la tonne.

---

<sup>1</sup> European Union Community wide Greenhouse Gas Emissions Allowance Trading Scheme

Selon les estimés de Natsource parus dans le rapport 2001 de la Banque Mondiale, 55 Mt de CO<sub>2</sub>e ont été transigées entre 1996 et 2001, pour un total de 60 transactions (excluant les transactions de 1000 t et moins). En 2002, les estimés de Natsource, Point Carbon et CO<sub>2</sub>e.com étaient de 29 MtCO<sub>2</sub>e et de 100 transactions. Toujours selon Natsource, il y aurait eu 71 MtCO<sub>2</sub>e transigées en 2003. Les prix payés ont légèrement augmenté entre 4\$ et 6\$ la tonne. La majorité des projets de réductions d'émission ont eu lieu en Amérique latine, Asie et Europe de l'est.

Les types de projets qui ont générés le plus de réductions d'émission sont les projets d'énergie renouvelable, particulièrement l'hydroélectricité et la biomasse, et la substitution des combustibles. Le PCF de la Banque Mondiale rapporte que les projets de valorisation énergétique des biogaz des sites d'enfouissement et de valorisation des déchets agricoles voient leur retour sur l'investissement augmenter de 5% en considérant la valeur monétaire des réductions d'émission générées par le projet.

Les unités européennes provenant du système d'échange d'émission qui sera en place en 2005, ont commencé à être transigées sous la forme de contrats « futures » à un prix de 10 €/la tonne pour la période 2005-2007.

Selon Natsource, le système d'échange du Royaume-Uni aurait généré 1,6 M de quotas transigés via 500 transactions entre entreprises.

L'activité du marché du CCX a débuté avec une mise aux enchères en septembre 2003. La plate-forme électronique d'échanges fut lancée en décembre 2003. En décembre, un total de 31 100 t CO<sub>2</sub>e ont été transigées, à un prix moyen de 0,95 \$ / t CO<sub>2</sub>e. Pour janvier 2004, en date du 27 janvier, 60 200 t CO<sub>2</sub>e avaient été transigées au même prix moyen.

### **Site Internet en changements climatiques du MDER**

Dans un souci de rendre certaines informations d'intérêt pour les entreprises québécoises sur la problématique des gaz à effet de serre accessibles et de promouvoir le savoir-faire québécois, le MDER a élaboré un site Internet, accessible via le site du ministère, dédié au dossier des changements climatiques.

On y retrouvera l'offre québécoise en réduction d'émission de GES, dans les secteurs suivants : captage et transformation des GES, captage et valorisation des biogaz, valorisation de la biomasse, énergie éolienne, énergie de remplacement, efficacité énergétique, cogénération, hydroélectricité, expertises conseil.

On y retrouvera également des informations sur les thèmes suivants : actions en changements climatiques (International, Canada, Québec), l'industrie face aux changements climatiques (bilans des émissions et coefficients par secteur, défis et opportunités), mécanismes de marché (Kyoto, MDP-AC, exemples à l'étranger), programmes d'aide financière (innovation technologique, exportation, etc.), publications, etc.