
Le marché carbone volontaire, un outil de réduction des émissions de CO2 et un atout pour les entreprises

Juillet 2014

Martin Clermont*

Jean-Charles Bancal des Issarts**

Qui se souvient du projet Iridium de Motorola, un des plus retentissants échecs du secteur de la téléphonie mobile ? Des dizaines de satellites placés sur orbites géostationnaires afin de permettre aux utilisateurs de ce réseau de communiquer à partir de tous les points du globe. Le marché en décida autrement. Les différents réseaux nationaux se connectèrent progressivement entre eux dans des conditions de coûts et de connectivité rendant obsolète le système de Motorola avant même son achèvement. Cet échec, emblématique d'un projet dit « *top-down* », ne préfigure-t-il pas les difficultés du marché créé par le Protocole de Kyoto et, poussant la comparaison plus avant, le marché carbone volontaire n'est-il pas en mesure, par sa souplesse et sa spontanéité, de mieux répondre à la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'y impliquer les entreprises ?

1. Le marché carbone est un mécanisme innovant, complexe et méconnu.

Aussi suscite-t-il incompréhension sinon hostilité de la part du public. Qui n'a jamais entendu les commentaires de journalistes s'indignant que l'on attribue à des entreprises « le droit de polluer ! » ? Le propos est naïf au regard des réalités. En fait, ce droit de polluer existe depuis longtemps par la nature même du système économique libéral, la pollution étant le résultat, certes non désiré, de l'activité industrielle qui s'y déploie. Au contraire, s'emparant de mécanismes de marché, le marché carbone vise à instaurer un système permettant de réduire, au meilleur coût, les émissions de CO2 ou autres GES dans l'atmosphère. Un élément particulier de sa complexité tient à son caractère *sui generis*. Jusqu'alors, un marché est un échange de biens ou de services qui relèvent de la création économique ou financière spontanée et lucrative. A l'inverse, les instruments du marché carbone procèdent soit du droit national ou international (marché réglementé), soit de la volonté des entreprises, alors même que l'achat de ces instruments ne leur apporte pas d'avantage financier

* Ingénieur, M. Sc. Env. B. Tech. Méc., PDG de Les Solutions Will

** Avocat au barreau de Paris, Doct. en droit, Université de Lille, LL.M. Harvard University

immédiat (marché volontaire) ; dans ce cas, cette forme apparente de désintéressement ne manque pas de susciter la perplexité de l'homme de la rue. C'est pourtant ce marché volontaire qui semble aujourd'hui mieux répondre à la fois à l'objectif de réduction des émissions de GES et à celui d'y associer les particuliers et les entreprises. Appréhender sa réalité exige d'en expliquer les fondements : son origine, ses structures comparées avec le marché réglementé ainsi que sa finalité (ce qu'il peut accomplir en fonction des besoins des entreprises et comment il peut s'y adapter).

2. Le 5ème Rapport du GIEC

Le GIEC, c'est-à-dire le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'Évolution du Climat, créé en 1998 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) vient de rendre son 5^{ème} rapport¹. Celui-ci, une compilation d'environ 20,000 études et projections scientifiques, s'affirme beaucoup plus alarmant que la précédente édition de 2007.

Il pose un constat :

1. Le risque d'une augmentation de température de 4,8°C jusqu'à 2100 est réel ;
2. Ce réchauffement provient des activités humaines.

Puis, il en définit les conséquences :

- a. Une hausse du niveau de la mer jusqu'à un mètre ;
- b. Des événements climatiques extrêmes plus nombreux ;
- c. Une insécurité alimentaire exacerbée ;
- d. Des problèmes sanitaires en hausse ;
- e. Des risques accrus d'extinction des espèces ; et
- f. Une augmentation des conflits et des rivalités.

Enfin, constatant le coût économique élevé de l'inaction, il recommande de revoir le modèle énergétique régnant.

¹ IPCC, 2013: Summary for Policymakers in: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

A. Le constat

Les modèles climatiques envisagent, selon quatre scénarios plus ou moins pessimistes, une élévation de la température comprise entre 0,3 °C et 4,8 °C pour la période 2081-2100 rapportée à la moyenne de 1986-2005. La probabilité d'occurrence de chaque scénario dépend des quantités de GES qui seront émises dans l'atmosphère ces prochaines décennies.

La terre s'est réchauffée de 0,85 °C depuis l'époque préindustrielle. Les trois dernières décennies sont « *probablement* » les plus chaudes qu'a connues l'hémisphère Nord depuis au moins mille quatre cents ans. De 2000 à 2010, décennie qui a privilégié l'utilisation du charbon, les émissions ont augmenté de 2,2 % par an contre 0,4 % en moyenne au cours des trois décennies précédentes. A ce rythme, le seuil des 2 °C supplémentaires, qui est l'objectif international des conférences successives des Nations Unies sur le climat, sera franchi dès 2030. A l'exception du scénario le plus sobre en émissions carbonées, il est hautement improbable que la hausse des températures soit contenue dans cette limite de 2 °C.

Le GIEC estime désormais « *extrêmement probable* » – dans son jargon : une probabilité supérieure à 95 % – que l'élévation de la température terrestre relevée depuis le milieu du XXe siècle le fait de l'accumulation des GES d'origine humaine. Cette probabilité était évaluée à 90 % dans le précédent rapport.

B. Les conséquences

a. Une hausse du niveau des mers jusqu'à un mètre

L'élévation du niveau de la mer², l'une des conséquences majeures du réchauffement, a été revue à la hausse : les scientifiques envisagent désormais une augmentation moyenne de 26 cm à 98 cm d'ici à 2100 contre 18 cm à 59 cm dans le rapport 2007. Les climatologues prennent désormais mieux en compte la fonte dans les océans des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique. Entre 1901 et 2010, les océans se sont déjà élevés de 19 cm.

Tout au cours de notre siècle, les populations côtières – plusieurs centaines de millions de personnes selon le rapport, dont une grande partie en Asie, en Europe ou en Amérique latine – seront soumises à des inondations de plus en plus fréquentes et à une érosion des littoraux en hausse, deux phénomènes aggravés par l'urbanisation massive des bords de mer.

² Conséquence du réchauffement climatique, le niveau des eaux monte, le littoral s'érode et au beau milieu de l'océan Pacifique, les îles Marshall, un ensemble d'atolls coralliens très vulnérables, pourraient disparaître.

b. Des événements climatiques extrêmes plus nombreux

Les experts s'attendent également à ce que le réchauffement climatique provoque des événements météorologiques extrêmes plus intenses, tels que les sécheresses, pluies diluviennes et – cela est encore débattu – des cyclones tropicaux plus fréquents. « *Les vagues de chaleur vont très probablement se produire plus fréquemment et durer plus longtemps* - affirme le climatologue Thomas Stocker, coprésident du groupe de travail du GIEC - *avec le réchauffement, nous nous attendons à voir les régions humides recevoir plus de pluies et les régions les plus sèches à en recevoir moins, même s'il va y avoir des exceptions* ».

c. Une insécurité alimentaire exacerbée

L'agriculture, première victime du réchauffement, souffre déjà du changement en cours. Selon le GIEC, les rendements des grandes cultures pourraient perdre en moyenne 2 % par décennie sans réel effort d'adaptation alors que, pour répondre à la demande mondiale, il faudrait en augmenter la production de 14 % par décennie. La pêche sera aussi affectée : des espèces marines moins nombreuses autour des tropiques et de forts taux d'extinction au niveau local. Enfin, le GIEC évoque des pénuries d'eau en Afrique, en Asie et dans le sud de l'Australie. La sécurité alimentaire en sera affectée et la pauvreté augmentera, particulièrement dans les pays d'Afrique et d'Amérique du Sud.

d. Des problèmes sanitaires en hausse

Contrecoup de cette insécurité alimentaire, le GIEC s'attend à une augmentation des problèmes de santé dans de nombreuses régions, spécialement les pays en développement : accroissement des vagues de chaleur intense, mauvaise nutrition ou encore maladies liées à la contamination de l'eau et de la nourriture. Le rapport prévoit, notamment, en ce qui concerne l'Afrique, une aggravation des maladies due aux changements du régime des pluies et des températures.

e. Des risques accrus d'extinction des espèces

Ces risques concernent une large partie des espèces terrestres et marines, dont de nombreuses « *ne seront pas capables de se déplacer suffisamment rapidement pour trouver des climats plus adaptés* » au cours des changements climatiques. Des écosystèmes marins cruciaux, comme ceux des pôles et les barrières de corail, sont déjà particulièrement victimes de l'acidification des océans. Une hausse de la mortalité des arbres pourrait survenir dans de nombreuses régions, alors que l'un des enjeux de la lutte contre le réchauffement passe par la reforestation.

f. Une augmentation des conflits et des rivalités

Le GIEC prévoit une augmentation des déplacements de population et des « *risques de conflits violents* » avec « *une aggravation des facteurs classiques que sont la pauvreté et les chocs économiques* ». Des rivalités risquent d'apparaître entre les populations ou les États autour de ressources plus rares, comme l'eau ou les stocks de poissons, ou de nouvelles ressources économiques engendrées par la fonte des glaces telle la disparition de l'Arctique qui donnerait accès à ses nombreuses ressources en poissons, hydrocarbures et minerais.

C. Les recommandations

a. Un coût économique de l'inaction élevé

Comme en 2007, les experts mettent en exergue le coût économique de l'inaction : plus les gouvernements tardent, plus la charge sera lourde pour les générations futures. Une augmentation de la température mondiale de 2 °C pourrait ainsi entraîner une perte entre 0,2 % et 2 % des revenus annuels mondiaux. En revanche, les travaux du GIEC n'ont pas fourni d'évaluations des coûts et des bénéfices de la lutte contre le changement climatique. Les seuls chiffres mis en exergue par le troisième volet du rapport tablent sur une croissance économique en baisse de 0,06 % sur une croissance anticipée de 1,6 % à 3 % par an d'ici 2100. Les effets sur l'emploi sont eux aussi très mal analysés.

b. Un modèle énergétique à revoir

Le troisième volet du rapport du GIEC souligne l'urgence qui s'impose aux États de limiter le réchauffement climatique. Il s'agit de contenir, d'ici la fin du siècle, la concentration des GES dans l'atmosphère à 450 parties par million (ppm) (valeur associée à un réchauffement de 2°C). Cela suppose de réduire les émissions mondiales entre 40 % et 70 % d'ici 2050 et de les ramener à un niveau « proche de zéro » d'ici à 2100.

Pour atteindre ce but, des changements de comportement doivent intervenir dans tous les secteurs dont, en premier lieu, celui de l'énergie – qui représente 35 % des émissions, devant l'agriculture et la forêt (24 %), l'industrie (21 %), les transports (14 %) et le bâtiment (6 %). Dans ce dessein, selon les experts du GIEC, le recours aux énergies peu carbonées va devoir tripler voire quadrupler d'ici 2050, l'efficacité énergétique des bâtiments doit être améliorée, sans oublier le développement des techniques de captage et de stockage du CO₂. L'instauration de normes d'émissions plus contraignantes, la mise en place de taxes fondées sur les émissions et de marchés du carbone. La réduction des subventions aux énergies fossiles constituent d'autres mesures éventuelles.

3. Structures des marchés réglementé et volontaire

Le changement climatique est donc le plus grand défi environnemental, social et économique jamais posé à l'humanité. Le changement climatique étant principalement de nature anthropique, la réponse à ce défi tient à la réduction et à la séquestration des émissions de GES résultant des activités humaines. C'est en fixant un prix sur les émissions de GES d'origine anthropique que cette réduction sera intégrée dans l'ensemble des activités économiques de la planète. Des moyens très variés permettaient d'y concourir au plan politique : l'interdiction ou la limitation d'émettre assortis de pénalités, l'imposition de taxes afin de dissuader les émetteurs et de les réinvestir dans des technologies propre, ou, à l'inverse, des aides ou avantages fiscaux afin d'inciter industriels ou particuliers à prendre des mesures destinées à réduire les émissions. Mais, la principale réponse qui a été choisie par la communauté internationale, tant au niveau des Nations Unies que de divers États, est celle de l'institution de *marchés carbone*. Toutefois, avant même l'institution de ces marchés *réglementés*, des particuliers ont créé un marché d'échange de crédits carbone sur une base *volontaire*. Ce sont ces deux marchés de nature innovante que nous allons étudier et comparer. Auparavant, il nous faut expliquer les notions fondamentales et techniques qui structurent le marché carbone dans son ensemble :

A. Systèmes de plafonnement et d'échanges de droits d'émission avec l'utilisation de crédits compensatoires

Il existe, en règle générale, deux volets dans un schéma de marché du carbone. C'est-à-dire qu'il y a deux types de programmes d'échanges ; un premier qui est le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission, le second est le système de crédit compensatoires. Ces deux types de programme peuvent coexister dans un même ensemble : ainsi le Protocole de Kyoto est fondamentalement un programme *plafonnement et échanges* des droits d'émission en ce qui concerne les échanges entre les États développés assujettis mais qui est associé à un système de crédits de carbone compensatoire basé sur le Mécanisme pour un développement propre (MDP) destiné aux pays en voie de développement.

- a. Dans un **programme de plafonnement et échanges**, l'autorité régulatrice décide d'une limite maximum de droits d'émissions : le *plafonnement*. Des droits, quotas ou permis équivalents aux émissions autorisées en vertu de *ce plafonnement* sont attribués par l'autorité régulatrice aux entreprises assujetties. Ils peuvent l'être gratuitement ou via la mise aux enchères. Ces permis ou quotas font ensuite l'objet d'achat et de vente sur un marché dédié.

- b. Dans le **système de crédits compensatoires**, les participants doivent d'abord effectuer des réductions d'émission de GES qui génèrent *des crédits compensatoires*, avant de pouvoir les négocier. Un *scénario de référence ou « baseline » d'émissions* des GES est défini pour chaque projet ou installation, il faut alors procéder à des réductions en-dessous de ce scénario de référence qui est aussi appelé scénario de base. A la fin de la période fixée, lorsque les émissions réelles sont inférieures aux scénarios de référence, les acteurs du projet ou de l'installation reçoivent des crédits. Les crédits peuvent être vérifiés par des tierces parties, inscrites à des registres dédiés reconnus à cette fin et peuvent alors être négociés.

B. Fondement du programme de plafonnement et d'échanges : la théorie des coûts marginaux de réduction

- a. **Coûts marginaux de réduction.** Le programme de *plafonnement et d'échanges* semble avoir démontré une efficacité supérieure aux autres formes traditionnelles conventionnelles de réglementation. Il a pour fondement théorique le différentiel des coûts de réduction des émissions de GES en fonction des activités économiques ou des équipements industriels. En d'autres termes, il est moins coûteux à certaines entreprises qu'à d'autres de réduire leurs émissions de GES. Ainsi, il peut être moins coûteux d'éliminer une tonne équivalente de CO₂ en récupérant du méthane³ et en le brûlant que de réduire les émissions de GES produites par des cimenteries. Ou bien, dans les entreprises appartenant à une même branche d'activité, les coûts de réduction d'émissions seront plus élevés lorsque les équipements sont vétustes que lorsqu'ils sont modernes.
- b. **Efficacité économique.** Dans le système de *plafonnement et d'échanges*, les entreprises ou, plus généralement, les émetteurs de GES doivent diminuer leurs émissions afin de respecter la limite qui leur a été accordée par l'autorité régulatrice. Cependant, pour les raisons expliquées ci-dessus, telle entreprise parviendra à cette réduction en dépensant moins qu'une autre. Par exemple, il coûtera 100 € à l'entreprise A et 200 € à l'entreprise B pour réduire la même quantité d'émissions de GES. Ce différentiel de capacité crée une opportunité de marché. En effet, l'entreprise A, qui aura davantage réduit ses émissions que l'entreprise B, puisqu'elle bénéficie de coûts relativement plus faibles, est en mesure de lui vendre des droits

³ Qui a un pouvoir réchauffant égal à six fois celui du CO₂

d'émissions. L'entreprise B devrait accepter de payer un prix supérieur aux coûts exposés par l'entreprise A (par exemple 150 €), mais inférieur à celui qu'elle aurait supporté pour parvenir à la même réduction (200 €). Globalement, l'émission de GES aura diminué mais l'entreprise B aura économisé sur ses dépenses potentielles alors que l'entreprise A recueillera un profit grâce aux réductions supplémentaires qu'elle a vendu à l'entreprise B. Finalement, le résultat a été atteint à un coût réduit moyen par entreprise, soit 250 € au lieu de 300 €. En diminuant le coût global de la réduction des GES, le système d'échange de droits favorise cette réduction.

C. Les notions de base d'un programme de crédits compensatoires : le cours normal des affaires (CNA), scénarios de référence, additionnalité et méthodologies

- a. Le CNA est une notion qui joue, dans le système crédits compensatoires, le même rôle central que la théorie des coûts marginaux dans un programme *de plafonnement et d'échanges*. C'est une notion simple dans son principe mais complexe dans son application comme nous le verrons au paragraphe suivant. Les entrepreneurs ont, naturellement, une attitude foncièrement utilitariste : ils privilégient les solutions au meilleur coût possible tout en respectant les réglementations en vigueur. La fameuse *main invisible du marché*, chère à Adam Smith, est censée assurer l'équilibre des forces du marché mais elle ne se préoccupe pas de l'épuisement des ressources de la planète, ni de la pollution de l'atmosphère. Dans un projet de construction de bâtiment, par exemple, le CNA est la conduite économique que va adopter l'entrepreneur moyen : le meilleur rapport qualité/prix en fonction des possibilités des acheteurs potentiels et des produits de la concurrence. Ainsi, en matière d'isolation, va-t-il s'aligner sur ce que les autres entrepreneurs pratiquent plutôt que de recourir à des solutions d'acquisition plus coûteuses et moins consommatrices d'énergie pour le bâtiment mais qu'il ne peut rentabiliser en l'état du marché ? L'entrepreneur qui s'écarter d'une conduite dictée par le cours normal des affaires fait un choix de préservation de la qualité de l'atmosphère. L'organisation des marchés carbone dans son ensemble fait en sorte de récompenser ce choix sur un plan financier.
- b. **Scénarios de référence, additionnalité.** Si l'on poursuit l'exemple de l'isolation d'un bâtiment, il apparaît que les procédés de construction choisis selon le principe CNA induisent un certain niveau d'émissions de GES qui devient le *scénario de référence* et qui permet de déterminer le seuil en-dessous duquel des crédits vont être

accordés à l'entrepreneur qui a choisi une solution différente de celles qui prévalent sur le marché. Mais le choix de technologies innovantes dans le domaine de l'isolation va se heurter à des obstacles financiers et techniques ou de main d'œuvre. Dans le jargon des textes issus du Protocole de Kyoto, ces obstacles conditionnent l'*additionnalité* d'un projet. Cette notion complexe est définie dans le texte intitulé «*Tool for the demonstration and assessment of additionality* » (UNFCCC/CCNUCC Report, annex 10)⁴ qui inspire peu ou prou les autres organisations tierces parties qui valident les projets carbone. En fin de compte, un projet est *additionnel*, au sens du Protocole de Kyoto, lorsqu'il ne peut se réaliser sans l'apport financier des crédits carbone. Dès lors, l'application de ce critère d'additionnalité s'articule autour de la notion de *barrières*⁵ que les crédits carbone ont pour objet et effet de faire franchir aux protagonistes d'un projet carbone.

c. **Régulateur, certificateur et méthodologies.** Le *scénario de référence* et, partant, l'*additionnalité* et le volume de crédits carbone relatif à un projet, est défini selon une méthodologie approuvée par un organisme qui certifie les crédits carbone. Dans le cas des projets soumis au Protocole de Kyoto, il s'agit du Conseil Exécutif de la CCUNCC qui siège à Bonn. Dans le cas du marché volontaire, des labels ou certificats sont accordés suivant des méthodologies approuvées par des organisations non gouvernementales (ONG) ou des agences gouvernementales qui analysent les données fournies par les promoteurs de projets carbone et délivrent des crédits. Le régulateur ou le certificateur reçoit l'assistance de sociétés spécialisées tierces parties qui vérifient la réalité physique des éléments des dossiers présentés. La délivrance de crédits est matérialisée par l'inscription de ces crédits sur un registre.

D. **Les registres.** L'inscription sur un registre *ad hoc* est l'acte créateur de toute unité carbone quel que soit le marché ou le système dont elles relèvent. Dans un programme de *plafonnement et d'échanges*, les quotas ou permis sont attribués par l'inscription sur un registre. Il en est de même dans un système de crédits même si la procédure d'attribution de chacune de ces valeurs est différente. Dans le cadre du Protocole de Kyoto, il existe un

⁴ <http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/tools/am-tool-01-v5.0.0.pdf>

⁵ Selon le texte cité dans la note sub-paginaire ci-dessus, on peut les résumer ainsi :

- Barrière d'investissement : l'activité de projet n'est pas la plus intéressante sur le plan financier par rapport aux projets alternatifs ;
- Barrière technologique : par exemple, la réalisation du projet se heurte au manque de main d'œuvre qualifiée, au manque d'infrastructures ou de technologies propres disponibles ;
- Barrière des pratiques dominantes : le projet envisagé est le « premier du genre » ; en d'autres termes, aucune activité similaire ne peut être observée ou des activités semblables sont observées mais avec des distinctions essentielles entre le projet envisagé et les activités existantes ;
- Autres barrières : toute autre barrière qui devra être expliquée et argumentée dans la demande d'enregistrement.

système de registres nationaux et internationaux reliés entre eux de façon structurée. Mais, chaque système réglementé ou volontaire possède le sien. Certains coopèrent de façon étroite, comme ceux des Nations Unies et de l'Union européenne. Les registres du marché carbone ont une double fonction : assurer la création des unités carbone et matérialiser de façon sécurisée leurs mouvements à la suite des achats et ventes qui interviennent entre les acteurs de ce marché.

E. Marchés réglementés

Le marché réglementé comprend les transactions auxquelles a donné naissance la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dont le marché carbone mis en place par l'Union européenne (SCEQE ou ETS⁶) et un nombre grandissant de marchés nationaux ou régionaux.

a. La CCNUCC et le Protocole de Kyoto

L'objectif de la CCNUCC était de stabiliser les émissions de GES « *à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique* ». En 1997, le Protocole de Kyoto a renforcé cette obligation par des engagements chiffrés de réduction des émissions de GES : réduire d'au moins 5 % leurs émissions de GES sur la période allant de 2008 à 2012 et ce, par référence aux niveaux d'émissions de 1990. Techniquement, cet engagement se concrétisait par un droit à émettre une certaine quantité de GES pendant cette période, chaque État ayant un plafond dont le montant des émissions est fixé en *Unités de Quantité Attribuées (UQA)* pour la période d'engagement de 2008-2012. L'échange de ces unités entre États a constitué *prima facie* le marché carbone issu du Protocole de Kyoto. Ce marché interétatique est devenu un marché interentreprises par l'établissement d'un système d'échanges instauré par l'Union européenne sous l'empire du Protocole de Kyoto.

Toutefois, dans une approche innovante, ces engagements étaient assortis de mécanismes de flexibilité fondés sur le principe selon lequel la lutte contre « *les changements climatiques requièrent un bon rapport coût-efficacité, de manière à garantir des avantages globaux au coût le plus bas possible* ». Ces mécanismes de flexibilité comprenaient :

⁶ http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm

- i. L'échange de droits d'émission entre États (un système *de plafonnement et d'échanges*) ;
- ii. Le développement de projets réducteurs de carbone permettant de générer des crédits compensables avec les droits d'émissions. Ces projets appartenaient à trois catégories :
 1. la Mise en œuvre conjointe (MOC) autorisant le montage de ces projets entre pays développés⁷ qui génère des ERU ;
 2. le Mécanisme pour un développement propre (MDP) permettant l'instauration de projets dans les pays en développement qui donne naissance à des URCE.

b. Le système communautaire d'échange de quotas de gaz à effet de serre (SCEQE).

Le SCEQE, institué par l'Union Européenne a anticipé l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto et en a dépassé les engagements en volume et en durée en obligeant les États européens à mettre en place un système d'attribution et d'échange de quotas concernant leurs entreprises dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie. Notons que dans une certaine mesure, les crédits obtenus en développant des projets MDP sont admis en compensation des quotas. Le SCEQE était, jusqu'à présent et de loin le marché carbone le plus important par la taille et la valeur de ses transactions. Les difficultés qu'il rencontre depuis 2012 ainsi que l'émergence d'un marché carbone chinois lui ont fait perdre sa prééminence.

c. Les autres marchés réglementés

La création de marchés nationaux ou régionaux réglementés se multiplie. En même temps qu'ils gagnent en nombre, ils affirment des caractéristiques de plus en plus variées qu'il n'est pas dans l'objet du présent article.

7

L'application conjointe est un programme du Protocole de Kyoto qui permet aux pays développés d'atteindre une partie des réductions de gaz à effet de serre qui leur sont requises en finançant des projets qui réduisent les émissions dans d'autres pays industrialisés. Concrètement, ces projets consistent à construire des installations dans les pays d'Europe de l'Est et de l'ex-Union soviétique également appelées économies en transition. Ces projets sont financés par les pays d'Europe occidentale et d'Amérique du Nord.

Les gouvernements offrant leur appui reçoivent des crédits qui peuvent être utilisés pour leurs objectifs d'émissions. Le système a des avantages de flexibilité et d'efficacité. Il est souvent plus ou moins coûteux d'entreprendre un travail d'efficacité énergétique dans les pays en transition afin de réaliser de plus importantes réductions d'émissions. L'atmosphère en bénéficie quel que soit l'endroit où ces réductions sont réalisées.

L'opération du mécanisme d'application conjointe est similaire et aussi compliquée que celle du Mécanisme de développement propre (MDP). Afin d'obtenir le feu vert pour des projets d'application conjointe, les pays industrialisés doivent remplir les conditions du Protocole de Kyoto sur les inventaires exacts de gaz à effet de serre, sur les registres détaillés d'unités et de crédits d'émissions. De 2008 à 2014, 17 pays ont accueilli des projets MOC générant un total de 853.900.137 ERU.

Voici la liste des principaux marchés ou systèmes d'échanges de droits ou crédits établis par des États nationaux ou États fédérés :

- le marché des pays de l'EEE : Norvège, Islande et Liechtenstein ;
- le marché suisse ;
- le marché carbone du Kazakhstan ;
- le RGGI (*Regional Greenhouse Gas Initiative*) : 9 États du Nord-Est des États-Unis ;
- le marché de l'État de Californie ;
- le marché de l'Alberta ;
- le marché du Québec ;
- le mécanisme carbone australien ;
- le marché de Nouvelle-Zélande.

La Chine a également institué plusieurs marchés régionaux et envisage la création d'un système national qui commencerait à fonctionner au début du 13^{ème} plan quinquennal (2016–2020).

F. Le marché volontaire

Le marché volontaire est antérieur à la création des marchés réglementés. Dès 1989, l'entreprise américaine AES Corp. décide, pour compenser les émissions de GES de sa nouvelle centrale électrique construite dans le Connecticut, de financer un projet agro-forestier au Guatemala pour un montant de deux millions de dollars⁸. L'idée d'une compensation volontaire était née. Depuis cette date, on assiste au développement d'un marché volontaire du carbone qui se construit aux côtés du marché du carbone réglementé. Le marché volontaire permet à des entités (entreprises, municipalités, particuliers ou ONG) d'acquérir, hors du cadre réglementaire et de toute obligation légale, des titres (crédits) carbone afin de compenser leurs émissions de GES. Les acteurs de ce marché peuvent acheter soit des crédits carbonés issus d'un marché réglementé, tel celui du Protocole de Kyoto, c'est-à-dire des URCE⁹, soit des crédits carbone issus du marché volontaire (VER)¹⁰ qui sont certifiés, principalement, par des ONG. Les VER ne sont donc pas émis par une autorité étatique ou administrative.

⁸ <http://energie-developpement.blogspot.ca/2013/08/histoire-compensation-carbone-AES-Kyoto-CO2.html>

⁹ Unité de Réduction Certifiée d'Emission

¹⁰ Verified Emission Reductions

De ce fait, leur délivrance n'est pas soumise à la lourdeur bureaucratique des règles applicables aux URCE. L'intérêt des opérateurs économiques pour ce choix volontaire fera l'objet d'un développement dans des paragraphes suivants de cet article.

a. Organisation. Le marché volontaire est organisé en un marché primaire et un marché secondaire. Le marché primaire regroupe l'ensemble des opérations réalisées dans le cadre des plateformes formalisées, la principale étant jusqu'à récemment la **CCX** (*Chicago Climate Exchange*) et la plus récente étant le **CTE** (*Carbon Trade Exchange*) tandis que le marché secondaire concerne l'ensemble des opérations réalisées hors de ces plateformes, donc de gré à gré. Il est désigné par le terme **OTC** (*over-the-counter*).

i. La CCX a été un précurseur dans le domaine des marchés carbone en ce qu'elle a constitué le premier système *de plafonnement et d'échanges* aux États-Unis ainsi que le premier système multinational et multisectoriel d'échanges d'unités carbone, dans une optique de réduction des émissions. Cependant, la **CCX** a mis fin à ce système en 2010. En 2011 la CCX a institué le *Chicago Climate Exchange Offsets Registry Program* qui a pour objet de vérifier et d'enregistrer des « *verified emission reductions* » gouvernées par différents protocoles.

ii. Le **CTE** est une plateforme électronique de transactions qui s'adresse tant au marchés réglementé qu'au marché volontaire. Rassemblant des membres de plus de 25 pays, son ambition est d'offrir un marché électronique qui permet l'achat et la vente des URCE et des VER en conformité avec le SCEQE et les labels du marché volontaire.

iii. Le marché secondaire (OTC) est dans un marché de gré à gré dans lequel la liberté des échanges est plus grande. L'acteur désireux d'acquérir des crédits carbonés s'adressera soit directement à un porteur de projet, soit à un intermédiaire spécialisé.

b. Encadrement normatif du marché volontaire. Bien que très libre, le marché volontaire n'est pas dépourvu de toute organisation, ni de tout repère. Des organismes publics nationaux et internationaux ainsi que des ONG ont élaboré des standards ayant vocation à s'appliquer à ce marché.

Parmi ces standards, des protocoles (i) et des labels (ii) permettent aux acteurs du marché d'y prendre une part active.

i. Les **protocoles** peuvent être définis comme des cadres méthodologiques mis à la disposition des entités qui souhaitent s'engager dans une démarche de compensation volontaire. Il est à noter que l'organisme qui crée le protocole ne contrôle pas son utilisation par l'opérateur. Les principaux protocoles sont au nombre de quatre.

1. La **Norme ISO 14064** a été développée par l'Organisation Internationale de Normalisation ou *International Organization for Standardization*. Publiée en 2006, elle fournit aux acteurs un cadre permettant de renforcer la crédibilité des opérations réalisées dans la perspective de la compensation volontaire. Conformément à la philosophie du marché volontaire, ce protocole n'impose pas de règles mais se contente de fournir des lignes directrices en matière de méthodologie.
2. **Le Plan Vivo** est un standard développé par l'Edinburgh Centre for Carbon Management concernant l'encadrement des projets agroforestiers.
3. Le **Bilan carbone de l'ADEME** (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) est un protocole dont la portée est beaucoup plus restreinte. En effet, il s'agit d'un outil de calcul des émissions GES principalement destiné aux entreprises françaises.
4. Le **GHG protocol** résulte de la coopération entre *le World Council for Sustainable Development* et *le World Resources Institute* et, à l'instar du bilan carbone de l'ADEME, propose un guide méthodologique pour la comptabilisation des émissions GES. Toutefois, ce protocole a vocation à s'appliquer au niveau international.

ii. **Labels.** Au contraire du système des protocoles, l'entité qui délivre un label procède, selon une procédure proche de celle du MDP, à la certification de la démarche ou du projet, à la création des VER et à leur conservation sur son propre système de registre. Les VER ne peuvent *a priori* être transférés d'un système à un autre.

1. **Gold Standard (GS)** est un label lancé en 2006 par « Gold Standard », une organisation à but non lucratif. Ce processus de labellisation a mis en place des exigences au moins aussi strictes, sinon plus, que celles qui existent en matière de MDP. Gold Standard dispose d'un registre propre, regroupant des comptes de projet et des comptes d'entités sans lien avec les projets, mais désireux de recevoir des VER.
2. **Verified Carbon Standard (VCS)** est un label mis en place en 2007 par l'IETA, le Groupe Climat et le Forum Économique Mondial. Il s'agit du standard le plus utilisé sur le marché volontaire du carbone, et plus particulièrement dans le secteur de l'exploitation forestière. Il se concentre sur la qualité des projets financés, la réalité de la réduction des émissions et la traçabilité des crédits carbone. Le VCS a mis en place un système regroupant plusieurs registres.
3. **Il existe d'autres standards régionaux** moins utilisés tel le CAR, CCX et l'ACR.

G. Origine et flexibilité des marchés carbone

a. Le droit international et les marchés

La diversité des marchés carbone, tant géographique que juridique, doit être replacée dans un puissant mouvement qui affecte le droit international dans le contexte de l'émergence de la société civile internationale et de la mondialisation des marchés. La nature inouïe, au sens sémantique du terme, du problème doit être soulignée : le réchauffement climatique a profondément modifié les règles et les comportements des acteurs politiques et économiques. Selon le préambule de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, les fonds océaniques, au-delà des limites de la juridiction nationale, aussi bien que leurs ressources, sont le patrimoine commun de l'humanité et les États en sont responsables. Ils ont cependant jugé que ce droit souverain sur l'atmosphère devait s'exercer hors des règles habituelles du droit international classique.

Le droit international de l'environnement qui a donné naissance à la CCUNCC est un droit innovant. L'instauration de conventions cadres permet une élaboration plus démocratique que celle des conventions internationales classiques attestée par la présence nouvelle d'ONG lors des travaux préparatoires. En même temps, l'adoption de mécanismes de flexibilité de la CCUNCC est un tribut accordé aux mécanismes des marchés financiers. L'instauration de ces mécanismes a conduit un organe tel que le Conseil Exécutif du Protocole de Kyoto à délivrer des URCE, c'est-à-dire de véritables instruments financiers.

Les entreprises, quant à elles, ont pris conscience de leurs responsabilités dans le réchauffement climatique en recourant aux compensations volontaires avant même la CCCC. Cependant, marchés réglementés et volontaire doivent coexister et se renforcer mutuellement. De fait, à l'exception (maintenant disparue) du programme plafonnement et échanges du CCX, les systèmes *plafonnement et échanges* sont essentiellement la marque des marchés réglementés. Cela correspond à leur nature coercitive puisque ces marchés sont fondés sur une diminution des émissions existantes alors que les systèmes de crédits ne font que réduire volontairement donc sans coercition réglementaire des émissions qui se seraient normalement produites sans le montage de projets réducteurs de carbone. Même s'ils peuvent être acceptés par des marchés réglementés, les compensations et les crédits qui en découlent, n'en demeurent pas moins dans leur origine un acte volontaire et nous verrons dans le paragraphe suivant que les entreprises pourraient jouer un rôle sur le marché volontaire que les États au plan international ou national ne peuvent remplir. L'existence de mécanisme de compensation ou offset en donne un premier aperçu.

b. Compensation ou *Offset*

La compensation ou flexibilité offerte aux entreprises soumises aux quotas européens à travers le Mécanisme pour un développement propre (MDP), leur permet de compenser leurs quotas avec des URCE. Notons que cette flexibilité est fondée à la source sur un volontariat, le développement d'un projet MDP étant le résultat d'une initiative de ces mêmes entreprises.

D'autres systèmes *plafonnement et échanges* acceptent, selon des règles très diverses, la compensation des droits ou quotas d'émissions ainsi qu'elles définissent le type de crédits compensatoires admissibles à leur système : l'Alberta, l'Australie,

la Californie, l'Inde, le Japon, le Kazakhstan, la Nouvelle Zélande, la Norvège, la Corée du Sud, le Québec et la Suisse. L'Afrique du Sud admet la compensation de sa taxe carbone grâce à des URCE.

4. Ce que le marché volontaire peut accomplir dans l'effort de réduction des émissions de GES

a. Le ou les marchés carbone

Pour les économistes, le marché fait l'objet d'une définition simple : c'est le lieu physique ou virtuel où se rencontrent l'offre et la demande et où s'opère la détermination du prix d'un bien ou d'un service. Mais il s'agit d'une abstraction. La réalité est plurielle et complexe. Il existe des marchés de biens et services : marchés financiers, marchés monétaires, marchés du travail, et, c'est notre sujet, un marché carbone. Celui-ci, à son tour, se fragmente et les paragraphes précédents font apparaître qu'il existe, tant au plan géographique que juridique, non pas un marché carbone mais *des* marchés carbone dont le point commun semble se résumer à son unité-valeur : la tonne équivalent CO₂. En n'oubliant pas, toutefois, que ces marchés ont la même finalité : réduire les émissions de GES. En ce sens, il est encore légitime de parler *de marché carbone*.

En tant que tel, il n'échappe à la querelle idéologique qui oppose les *régulationnistes*, selon lesquels un marché n'existe qu'en fonction des règles qui encadrent les transactions, et les libéraux pour qui l'essentiel de notre vie économique se déroule sans intervention d'une autorité étatique. À sa naissance, le marché carbone est volontaire avant que les États ne tentent, soit au plan international, soit au plan national, de l'imposer aux entreprises et à l'ensemble de la société comme en témoigne l'exemple de la Californie et du Québec qui incluront dès janvier 2015 le secteur de l'énergie dans leurs systèmes de plafonnement. Avant d'examiner à l'aune de l'efficacité, les avantages respectifs des marchés réglementés et volontaire, notons que ce dernier se rapproche de la définition donnée par Laurence Fontaine¹¹ selon laquelle le marché est un « *ferment de démocratie qui permet à chacun de participer à la vie publique, qui reconnaît chaque individualité et qui a finalement pour but d'aider chaque individu à être acteur de sa vie* ».

b. Le Protocole de Kyoto et les marchés locaux

Le protocole de Kyoto a été salué comme un événement majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique.

¹¹ Le Marché. Histoire et usages d'une conquête sociale p 84.

De façon innovante, il a combiné principes de droit international et mécanismes de marché. Cependant, il n'est pas exagéré de dire qu'il n'a pas atteint son but. Tout d'abord et pour des raisons différentes¹², les deux plus grands pays pollueurs de la planète, les États-Unis et la Chine ne sont soumis à aucune limitation contraignante de leurs émissions de GES.

Ensuite, le mode de calcul des objectifs de réduction, notamment pour la Russie et des pays satellites de l'ex URSS, a créé, compte tenu de la crise économique, une abondance de droits à émettre provoquant l'effondrement des prix de ces droits. C'est bien cette situation qui se reflète dans l'état du SCEQE, système issu du Protocole de Kyoto, dont les cours ont plongé ces derniers mois.

Certes, le Protocole de Kyoto est aussi à l'origine des projets MDP qui sont initiés sur une base volontaire dont plus de 7,700¹³ ont été développés et enregistrés. Ces projets ont engendré la réduction, depuis 2001, d'environ, 400 millions de tonnes de GES (MtCO₂e). Pour l'année 2012 c'est 339 millions MtCO₂e¹⁴ qui ont été réduits par ces projets ce qui représente 0,7 % des émissions anthropiques de notre planète. Ces réductions ne couvrent pas l'augmentation annuelle planétaire des émissions de GES. Mais ce système s'est avéré d'une grande lourdeur administrative et des URCE qu'ils ont générés ont encore plus chutés que les quotas du SCEQE.

Les marchés réglementés régionaux¹⁵ qui naissent aujourd'hui semblent mieux répondre aux buts qu'ils se sont assignés en étant plus près des réalités locales. En effet, les conditions qui régissent les émissions varient selon les pays et il est logique d'y apporter des solutions adaptées qu'une convention internationale ne peut appréhender dans leur diversité. Les marchés réglementés, qui reposent essentiellement sur des systèmes plafonnement et échanges présentent, en apparence, le grand avantage d'imposer une limitation destinée à réduire les émissions de GES existantes. Qu'en est-il dans la réalité ?

c. Les limites du système des marchés réglementés

1. Le plafonnement et la lourdeur de la réglementation

A la source, la fixation d'un plafonnement qui s'impose aux acteurs économiques repose sur des données statistiques sur le volume des émissions qui sont fluctuantes tant en

¹² La Chine ne faisait pas partie des États soumis à réduction des émissions et les États-Unis n'ont pas ratifié le Protocole de Kyoto.

¹³ World Bank, State and Trends of Carbon pricing, May 2014, Washington DC, page 45.

¹⁴ Idem , page 45

¹⁵ World Bank Group, Carbon Finance for sustainable development, 2013 Annual report, page 6-9.

raison de la conjoncture économique qu'à cause de la disparité des méthodes d'analyse. En outre, les limitations imposées sont fondées sur des prévisions économiques qui peuvent s'avérer fausses.

La crise financière qui a commencé en 2008 a fait reculer l'activité économique et, mécaniquement, les émissions de GES, réduisant à néant l'obligation des acteurs économiques de procéder à des modifications. Le système plafonnement et échanges entraîne, en outre, une grande lourdeur dans son application : définir les entreprises qui y sont soumises, leur attribuer des quotas et gérer les registres et les transactions font de ce système un programme *administré* et, de ce fait, rigide.

2. Les secteurs qui ne peuvent être atteints par la réglementation

Si les grands émetteurs des secteurs de l'industrie et de l'énergie sont facilement identifiables, il n'en est pas de même en ce qui concerne les petits émetteurs et même les émetteurs moyens, surtout quand ils ne relèvent pas de l'industrie. On notera que le projet du président Obama d'instaurer un programme plafonnement et échanges ne concerne que les grandes centrales thermiques. Or, les émissions hors industrie et énergie, notamment celles liées au bâtiment représentent 30 % du total des émissions de GES et consomment 40 % de toute l'énergie utilisée¹⁶.

3. Les incertitudes politiques

Tant au plan international que local, les incertitudes politiques pèsent sur le développement du marché réglementé et même sur son existence. Comme on le sait, les États-Unis, deuxième émetteur de GES de la planète après la Chine, n'ont pas ratifiés le Protocole de Kyoto. Le Canada, après l'avoir ratifié, s'en est retiré. Chaque COP¹⁷ de la CCNUCC est présentée comme une réunion de la dernière chance pour parvenir à une solution globale et finale au réchauffement climatique et celle de Paris en 2015 n'échappe pas à la règle.

Dans ces conditions, comment mettre en place un marché stable dont les conditions rassurent, sur le long terme, les acteurs économiques ? Il en est de même au plan national où les changements de majorité politique remettent en cause des législations plafonnement et échange, ainsi en Australie.

¹⁶ Buildings and Climate Change; Summary for Decision-Makers, UNEP, 2009, page 3

¹⁷ Conférence des Parties, organe suprême de la CCNUCC celle de 1997 avait donné lieu au Protocole de Kyoto

d. Le marché volontaire : une mobilisation générale

A l'opposé d'un programme imposé par la contrainte, le marché volontaire affirme son dynamisme, sa souplesse et son ouverture à l'ensemble de la société civile. Le geste du voyageur qui achète des crédits carbone en forme de compensation aux émissions que son déplacement aérien va générer peut sembler dérisoire mais, répété il est le ferment d'une vraie révolution qui va transformer les habitudes et créer un vrai marché aux acteurs multiples et aux règles simples et pérennes. Une émulation peut alors gagner particuliers et entreprises qui se tourneront de plus en plus vers des comportements, des techniques ou des procédés réducteurs.

5. Pourquoi des acheteurs volontaires ?

Cette question marque le seuil décisif à franchir pour entrer dans la logique du marché volontaire. Puisque rien ne les y obligent, pourquoi les entreprises achèteraient-elles des crédits carbone ? A question simple, réponse simple : parce que les entreprises y trouvent leur intérêt. Evidemment, ce point de vue mérite d'être développé.

Tout d'abord, l'achat de crédits carbone n'est pas le seul type de dépenses engagées par les entreprises sans obligation ou nécessité immédiates. Les budgets publicité et communication¹⁸ des grandes multinationales représentent des budgets de milliards d'euros ou de dollars engagés tout à fait librement. Encore objectera-t-on que ces dépenses ont un lien direct avec la recherche du profit. Mais que dire alors du mécénat d'entreprise qui est mené de manière séparée de l'activité quotidienne de l'entreprise ?

Pourquoi, par exemple, la Fondation d'entreprise Airbus Group, soutient-elle la réalisation de projets scientifiques d'excellence en encourageant le goût des sciences aux jeunes afin de susciter des vocations scientifiques et techniques et encourager la diffusion de la culture scientifique ?

Pourquoi encore, la Fondation HSBC, de façon encore plus éloignée de ses préoccupations immédiates d'affaires, organise-t-elle depuis 1995, chaque année, un concours pour faire connaître le talent de nouveaux photographes ?

¹⁸ Près de 500 milliards de \$US ont été dépensés mondialement en publicité et communication en 2012, *toute entreprise et organisation confondues*. The Economist, The World in 2012, page 122.

Rechercher la motivation des entreprises dans ces domaines nous conduit à exposer la théorie dite de la Responsabilité Sociale des Entreprises mais aussi à envisager un autre type de motivation relevant de la conduite des entreprises : l'affirmation d'un leadership climatique. Enfin, nous compléterons l'exposé de ces théories par une réflexion sur l'hypothèse des *achats régulatoires*.

A. La Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE)

Cette théorie, élaborée dans les années 1960 et initiée par le questionnement et les pressions de la société civile, est aujourd'hui consacrée, notamment au sommet de la Terre de Johannesburg en 2002 auquel ont participé de grandes entreprises, en particulier françaises, des secteurs de l'environnement et de l'énergie. On voit par là qu'elle est très liée à la préoccupation du développement durable bien que l'on en donne une définition souvent plus large : *c'est-à-dire : « un concept dans lequel les entreprises intègrent les préoccupations sociales, environnementales, et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec leurs parties prenantes sur une base volontaire¹⁹ »*. La RSE est donc la déclinaison pour l'entreprise des concepts de développement durable qui intègrent les trois piliers environnemental, social et économique.

Il est avéré de façon empirique que les entreprises sont pénalisées si leur conduite des affaires entre en conflit avec les valeurs sociales. Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne la protection de l'environnement. Kotchen et Moon (2011)²⁰ indiquent qu'il est avantageux pour les entreprises d'anticiper la pression sociale et d'adopter une attitude réactive en face des conflits potentiels opposant la poursuite des bénéfices des sociétés et les valeurs sociales. Cette analyse empirique est basée sur un ensemble de données recueillies sur une durée de 15 ans et à partir d'un panel couvrant près de 3.000 sociétés cotées en bourse.

Notons que les organisations internationales, ONU, Banque Mondiale ainsi que l'Union européenne encadrent, par leurs initiatives et leurs recommandations, l'action des entreprises dans le domaine de la RSE faisant naître une sorte de *législation internationale* qui donne assise et pérennité aux engagements des sociétés multinationales, notamment par l'adoption de codes de conduite des entreprises (le Global compact des Nations Unies par exemple). Tout indique désormais que la RSE constitue un mouvement de fond irréversible dans l'ordre d'un management nouveau.

¹⁹ Selon la Commission européenne, définition Livret vert (Commission Green Paper 2001 "Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility").

²⁰ Corporate social responsibility and irresponsibility, Mathew J. Kotchen and Jon Jungbuen Moon, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, 2011, page 16.

Nous pouvons définir la société civile comme étant le domaine de la vie sociale civile organisée qui est volontaire, largement autosuffisant et autonome de l'État. On pourrait y retrouver entre autres, les organisations syndicales et patronales, les ONG, les associations professionnelles, les organisations caritatives, les organisations de base, les organisations qui impliquent les citoyens dans la vie locale et municipale et les actionnaires d'entreprises. Aujourd'hui, consommateurs, clients, employés, actionnaires d'entreprises, ce que nous pourrions désigner comme des parties prenantes de la société civile, s'attendent de plus en plus à ce que les affaires soient faites d'une manière socialement responsable.

Cette accélération de cette demande est probablement due à l'émergence de l'utilisation de l'internet et des réseaux sociaux qui font que toutes ces parties prenantes ont accès depuis plusieurs années à des quantités sans précédents d'informations sur différents sujets et qu'elles émettent et échangent plus facilement leurs opinions.

Sans entrer dans le détail de cette théorie de la RSE, il faut en retenir qu'elle entraîne toutes les entreprises et organisations, grandes et petites, à acquérir une connaissance fine des enjeux planétaires. Surtout que maintenant la discussion se tourne vers l'ensemble des impacts et facteurs environnementaux qui augmentent sans cesse jusqu'à occasionner le dépassement de limites planétaires. Le concept de limite planétaire fut introduit en 2009 par le suédois Johan Rockström, qui travaille au Stockholm Resilience Center²¹. Sur 10 limites planétaires à ne pas franchir²², déjà trois limites, en date de 2010, ont été franchies, dont celle liée au changement climatique.

Nous pouvons observer un corollaire entre l'accélération de la demande de la société civile que les affaires soient gérées d'une manière socialement responsable et la grande accélération, observée depuis 1950 de différents facteurs (dont entre autres la consommation d'eau douce, d'engrais chimiques, de voitures, de ressources marines et de l'augmentation de la perte de la biodiversité, de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique) qui ont un impact sur l'environnement, et qui ont amené certains à parler d'une nouvelle ère géologique; l'anthropocène. Le réchauffement climatique en est un, à l'évidence. Or, la connaissance de cet enjeu capital ne pourra qu'entraîner une réaction dont l'achat de crédits volontaires serait une des plus efficaces et la plus visible aux yeux du public.

²¹http://www.stockholmresilience.org/download/18.10119fc11455d3c557d6d21/1398172490555/SU_SRC_whatresilience_sidaApril2014.pdf

²²<http://www.solutionswill.com/fr/blog/les-limites-planetaires-a-linterieur-desquelles-humanite-peut-continuer-a-prosperer>

De ce fait, de façon chiffrée, les entreprises accompliraient *volontairement* une *compensation* indiscutable et volontaire à la pollution liée à leurs activités, surtout quand celles-ci sont plus responsables que d'autres comme dans le cas de la production d'énergie. Notons qu'une telle politique volontaire encourage les producteurs d'énergie à conserver cette énergie en stock au lieu de son utilisation immédiate. Ceci nous conduit à envisager la théorie du *leadership climatique*.

B. Le leadership climatique

Le rapport présenté par Bloomberg New Energy Finance en juin 2013 sur l'état du marché volontaire note que la RSE vient en premier en tant que motivation mais que certains acheteurs ont indiqué avoir évolué vers « *la démonstration d'un leadership climatique dans leur industrie* ».

On peut concevoir, en effet, qu'une entreprise forestière achète des crédits carbone liés à des activités de reforestation qui compenseront les coupes réalisées dans le contexte de leur exploitation des forêts. De même, une compagnie pétrolière, et c'est le cas, par exemple, de British Petroleum, procédera-t-elle à des achats massifs de crédits carbone volontaires représentant des compensations attachés à des activités géographiquement ou physiquement en rapport avec la production d'énergie primaire ?

D'autres raisons à l'intérieur de la RSE motivent les acheteurs de titres carbone sur le marché volontaire : tel que le rehaussement de la réputation sociale, la capacité d'attraction et de rétention de leurs employés qualifiés, d'investisseurs sensibilisés au développement durable et de leur clientèle. Il y également la motivation de différencier leur offre de biens et services dans leur marché respectif ou comme mécanismes de pré-compliance mentionnés dans l'article récent de la revue spécialisée britannique *Environmental Finance*²³. M. David Jones²⁴ en ajoute d'autres tel que le rehaussement de l'image d'une marque ou de sa transformation en une marque sociale ; « *social brands* », en harmonie avec les préoccupations de sa clientèle.

Dans un tel cas, une communication dédiée fait ressortir que tel volume d'émissions de GES lié, par exemple, à la production de pétrole ou de schistes bitumineux, est compensé par l'achat de crédits volontaires clairement identifiés représentant, le cas échéant, la réduction d'émissions au stade de la production d'énergie électrique. Il peut également s'agir d'un volume d'émissions de GES issu des activités sociales d'une entreprise provenant de différentes secteurs de l'économie : telle que d'entreprises des technologies de l'information, celles des biens de consommation, celles du secteur financier et des assurances, celles de l'extraction des ressources primaires, de l'industrie du

²³ <https://www.environmental-finance.com/content/analysis/down-but-not-out.html>

²⁴ David Jones, *Who Cares wins; why good business is better business*, First published in Great Britain in 2012, ISBN978-0-273-76253-9

divertissement, du transport aérien et maritime ou autres, qui est compensé en tout ou en partie par les efforts de réduction des émissions de GES de nature communautaire provenant d'entités, tel que des PME, des commerces ou des municipalités²⁵ non assujetties à des réglementation carbone.

A cette communication correspondra le rôle des agences de notation sociale et environnementale apparues dans les années 1990. Une notation positive apportera une caution à la politique de l'entreprise concernée et confortera son image dans le grand public. Ainsi sera évitée une communication mensongère couramment qualifiée de « Greenwashing », ou en français éco blanchiment.

C. L'achat régulateur : le cas de l'Arabie saoudite

Les réflexions contenues dans ce paragraphe sont inspirées par le dialogue engagé par les auteurs avec des représentants de la société Saudi ARAMCO sur le problème de la consommation d'électricité en Arabie Saoudite. Celui-ci se présente avec une ampleur et une acuité insoupçonnées dans les milieux économiques occidentaux. Il y dix ans, le Royaume saoudien consommait pour produire son électricité 1,5 millions de barils/jour. Cette consommation est passée aujourd'hui à 3 millions. Si cette tendance se poursuit, il est estimé qu'en 2025 la totalité de la production de pétrole brut sera absorbée par la production locale d'énergie électrique. Cependant, le problème se pose avant cette échéance. L'ARAMCO vend le combustible destiné aux centrales saoudiennes (à la Saudi Electricity Company) à un prix de cession très inférieur au marché international²⁶. Cette forme de subvention entraîne des pertes de milliards de dollars par défaut de produits sur le marché international. Autre donnée du problème : pour des raisons politiques et sociales, le prix de l'électricité est maintenu très bas.

Diverses solutions à cette problématique sont envisagées au plan de la production : nouvelles centrales moins consommatrices, énergie renouvelable et nucléaire, etc. En revanche, il est plus difficile d'agir au plan de la consommation. Le développement du marché carbone volontaire dont l'ARAMCO serait le principal acheteur fait actuellement l'objet d'une réflexion. En effet, un marché du type plafonnement et échanges serait difficile à mettre en place en raison du manque d'expérience de l'administration saoudienne et de la lourdeur des procédures à établir. Le marché volontaire dont les acteurs et les certificateurs appartiennent à la sphère privée serait mieux adapté aux réalités locales.

²⁵ <http://www.municipaliteefficace.ca/253-efficacite-energetique-ges-financer-les-projets-de-changement-reduisant-lempreinte-carbone-du-secteur-municipal.html#texte>

²⁶ Soit 3\$US le baril.

Or, les crédits carbone volontaires résultant de la réduction de la consommation électrique représentent, outre une diminution des émissions de CO₂ dans l'atmosphère, une réduction potentielle des pertes subies par l'ARAMCO à l'occasion de la vente du pétrole à la Saudi Electricity Company.

Une valorisation adéquate de ces crédits carbone permettrait à l'ARAMCO qui les achèterait, de contribuer à des réductions de GES et de réduire ses pertes sur le marché domestique. En outre, le développement d'un marché volontaire important agirait comme un ferment qui transformerait les habitudes des consommateurs encouragés à consommer sans mesure du fait du coût très bas de l'énergie. De façon souple et économique, le marché volontaire jouerait alors un rôle directement régulateur. Cette hypothèse continue d'être étudiée avec les autorités compétentes.

6. Comment répondre au désir de la société civile de s'impliquer ?

Les incertitudes politiques internationales et les crises budgétaires des États font que, désormais, le secteur privé assure plus de 70 % des financements climatiques. Dans ces financements, la société civile va jouer un rôle grandissant.

Plusieurs études et rapports récents quantifient et soulignent les coûts exorbitants du laisser-faire et souligne l'avantage économique d'intervenir maintenant sur les activités humaines qui modulent les changements climatiques. Comment agir maintenant, comment y participer et faire partie de la solution ? Comment motiver des millions d'entreprises avant tout des SME et la société civile en général à agir maintenant, en parallèle et au-delà des réglementations actuelles et à venir. C'est là tout le sens de la participation et de l'implication sociétale de chacune des parties prenantes dans une approche ascendante de type « *bottom-up* » qui favorisera un changement comportemental et structurel profond. Les acteurs de ce changement sont, en quelque sorte, répartis en deux camps dont l'action conjointe permettra une vraie révolution.

A. En premier lieu ceux qui s'engagent à réduire leurs émissions de GES et qui seront compensés financièrement pour leurs efforts volontaires allant au-delà du cours normal des affaires (CNA). Cette participation, accessible à tous, est essentielle, autant pour chacune des millions de PME et de municipalités que pour l'ensemble de la société civile. C'est le désir de s'impliquer, constaté dans un sondage récent effectué en juin 2014 auprès de propriétaires de PME américaines qui est révélateur du potentiel d'action et d'un effet d'entraînement : seulement 25 % de ceux-ci refusaient de considérer un prix du carbone et se disaient prêts à vivre avec les conséquences des changements climatiques.

B. De l'autre côté, se trouvent des organisations et des entreprises qui soutiennent des projets innovants, mobilisateurs et communautaires de réduction des émissions de GES; permettant ainsi de créer un effet d'entraînement conduisant à un changement comportemental impliquant des millions de personnes. Ce soutien devient alors un élément essentiel de leur politique de responsabilité sociale. Ainsi, souvent après avoir fait le maximum pour réduire en interne leurs émissions de GES ; en introduisant entre autres un prix carbone sur leurs activités, ils compensent alors, en tout ou en partie, leurs émissions restantes avec les efforts de réduction effectués par des tiers.

Cette participation active et volontaire entre les entreprises et les organisations qui effectuent des réductions de GES et celles qui les financent est une forme de valorisation du carbone. Cette valorisation du carbone opère distinctement ou en harmonie avec d'autres instruments tels que les réglementations des émissions et les marchés réglementés du carbone, auxquels peuvent s'ajouter des taxes carbone appliquées par chaque législation nationale ou régionale.

Les prix carbone des différents instruments utilisés peuvent varier entre quelques centimes de dollar américain à US\$ 168/ tonne d'émission de GES. Ce que résume, Laurence Tubiana, directrice de l'Institut du Développement Durable et des Relations Internationales par cette phrase : « *Dans la dynamique des différentes politiques domestiques, nous ne sommes pas en face d'une matière première, mais d'un bien public global, enjeu de politiques locales* ».

7. Le marché carbone volontaire et les grandes entreprises

La tâche des responsables des problèmes climatiques ou plutôt des « compensations », au sein des grandes entreprises, est très ardue car leur prise de décision s'effectue dans un contexte d'une grande complexité : celui d'un *monde carbone fragmenté*.

Comme l'a écrit Agnès Sinai²⁷ « *Les grands émetteurs de gaz à effet de serre que sont les entreprises multinationales naviguent à vue dans un univers de réglementations disparates, faute d'une gouvernance globale du climat* ». Il apparaît que le marché carbone volontaire peut combler cette lacune. Cela parce qu'il dispose de cinq avantages :

²⁷ <http://www.actu-environnement.com/contact/agnes-sinai/>

- Stabilité : Le marché volontaire est indépendant des vicissitudes et incertitudes politiques au plan international, cela lui confère une plus grande stabilité et, partant, une grande lisibilité sur l'avenir ;
- Dynamisme : Comme une sorte d'application du principe des vases communicants, le déclin du marché réglementé international semble entraîner le développement du marché volontaire ;
- Rapidité : Les procédures d'émissions et de certification des crédits carbone volontaires sont beaucoup plus rapides que celles qui s'appliquent aux URCE et ERU sous l'égide du Protocole de Kyoto ;
- Universalité : Les crédits carbone volontaires sont acceptés universellement et ils pourraient même être acceptés, à l'avenir, au sein de marchés réglementés ;
- Adaptabilité : Les grandes entreprises disposent d'un grand choix de projets générateurs de crédit carbone. Afin de donner un sens à leur politique de compensation elles peuvent privilégier tel type de projets en relation directe avec leurs propres activités.