

HEC MONTRÉAL

## **Les marchés du carbone, une fausse bonne idée?**

*Les termes du débat*

Par

Nicolas Etorre

Sciences de la gestion

(Stratégie)

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences

(M.Sc.)

Mai 2014





## Résumé

Ce mémoire est l'occasion de définir voire de redéfinir les termes du débat concernant les marchés du carbone et leur mise en œuvre dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique. Certes la crise écologique que nous connaissons aujourd'hui nécessite certainement la mise en place de dispositifs économiques, mais il ne faut pas que ces derniers nous éloignent de ce que sont les valeurs fondamentales de nos sociétés. À ce titre, nous identifions ici la durabilité, l'équité et la liberté comme étant trois grandes valeurs de la modernité<sup>1</sup>. Des valeurs qui nous imposent probablement d'être créatifs et de repenser autrement ce que nous pouvons aujourd'hui considérer comme acquis, si nous souhaitons les conserver. Nous sommes ainsi amenés à nous demander si les marchés du carbone ne sont pas une « fausse bonne idée ».

La synthèse qui suit essaye de mettre en perspective un débat actuel de fond, politique et socio-économique, qui concerne d'abord les marchés du carbone, avec une réflexion plus large autour des valeurs que nous jugeons primordiales pour nos sociétés modernes.

### Mots-clés :

*Mécanismes de marché, marchés du carbone, crise écologique, écologie, finance, Kyoto, gas à effets de serre, SPEDE, CAT, durabilité, équité, égalité, inégalité, liberté, démocratie, modernité, écosocialisme, décroissance, rôle du politique, régime socio-économique, politique, géopolitique, politique environnementale, lobbying, rentes, contrôle des marchés, incertitude, efficience, prix, propriété, propriété d'indépendance, intergénérationnel, réformes, privatisation, nature, bien, critique.*

---

<sup>1</sup> Nous faisons référence ici à la Modernité en tant que concept philosophique. C'est-à-dire à la Modernité comme processus de reconstruction d'un monde en évolution, transformé par les progrès. Une reconstruction souvent considérée comme une libération des emprises extérieures qui dominent les hommes. La Modernité s'inscrit clairement dans la continuité du siècle des Lumières et dans leur lutte contre l'obscurantisme, avec la Raison comme moteur des changements de paradigmes politiques, économiques et sociologiques. Mais la Raison est toute puissante, et potentiellement source de dérives : c'est la dialectique de la Raison, ou la recherche d'un équilibre subtile pour comprendre la Modernité.

## Table des matières

Résumé .....	iii
Liste des abréviations .....	vii
Avant-Propos .....	viii
Remerciements .....	ix
INTRODUCTION .....	3
<b>Chapitre 1 – Qu’est-ce qu’un marché du carbone ? .....</b>	<b>6</b>
<b>A- L’émergence des mécanismes de marché environnementaux .....</b>	<b>6</b>
1- Le protocole de Kyoto .....	6
2- Des projets similaires et antérieurs .....	7
<b>B- Les principes de fonctionnement des marchés carbone .....</b>	<b>9</b>
1- Le système d’échange et de plafonnement des droits d’émission .....	9
2- Présentation des éléments de fonctionnement de ces marchés du carbone .....	10
<b>Chapitre 2 – Quels sont les atouts des marchés du carbone ? .....</b>	<b>16</b>
<b>A- Deux arguments de poids en faveur des marchés du carbone .....</b>	<b>17</b>
1- Le droit de propriété pour remédier aux externalités .....	17
2- Le prix, comme variable ajustable, est l’élément essentiel du principe d’efficacité .....	19
<b>B- L’efficacité écologique et économique des marchés du carbone est soutenue théoriquement et empiriquement .....</b>	<b>20</b>
1- Les arguments théoriques .....	20
2- Les arguments empiriques .....	28
<b>C- Les marchés du carbone sont relativement efficaces mais nécessitent du temps 31</b>	<b>31</b>
1- Les marchés comme processus expérimental .....	31
2- Un processus qui est aussi politique .....	32
<b>D- La bourse du carbone est un dispositif imparfait certes, mais c’est pourtant la « moins mauvaise solution » .....</b>	<b>33</b>
1- La solution optimale n’existe pas .....	33
2- Une perspective dynamique .....	34

<b>E- Observations et conclusions intermédiaires .....</b>	<b>35</b>
--	-----------

### **Chapitre 3 – Quelles sont les faiblesses des marchés du carbone ? .....36**

#### **A- Des marchés du carbone inefficaces du point de vue de l'impératif de durabilité**

##### **38**

1- Définir la durabilité.....	39
2- L'efficience du marché du carbone comme principe de durabilité .....	40
3- Origine de l'incertitude générale constatée sur ces marchés .....	44
4- Incertitude concernant la propriété : est-elle transférable d'une année sur l'autre ?.....	47
5- Incertitude concernant la nature de ces biens de propriété que sont les titres d'émission de carbone .....	48
6- Les mécanismes de marché comme solution aux problématiques climatiques résultent d'une mauvaise compréhension du concept de politique environnementale .....	51
7- Conclusion intermédiaire : à propos de l'impératif de durabilité .....	53

#### **B- Les marchés du carbone sont considérés comme injustes du point de vue de**

#### **l'impératif d'équité entre les humains.....54**

1- L'approche géographique et géopolitique : une volonté capitaliste.....	55
2- L'environnement politico-économique et législatif des marchés du carbone .....	57
3- Les marchés du carbone ne peuvent pas tenir compte de la diversité des pressions normatives qui affectent les nombreux participants .....	62
4- Ces faiblesses d'encadrement politique et légal expliquent pourquoi ces marchés ne ciblent qu'une minorité d'acteurs .....	64
5- Les marchés du carbone sont sujets à des comportements d'exploitation et à des opportunités de lobbying qui compromettent l'impératif d'équité entre les participants .....	65
6- Le risque de « condamner » les générations futures .....	70
7- Conclusion intermédiaire : à propos de l'impératif d'équité entre les humains.....	72

#### **C- Les marchés du carbone sont jugés anti-démocratiques au regard de l'impératif**

#### **d'autonomie et de liberté politique.....73**

1- Une élite technocratique s'approprie l'outil de marché, restreignant ainsi la liberté d'action citoyenne.....	74
2- Une « privatisation » du mécanisme en deux temps .....	75
3- Le phénomène de « privatisation » interdit tout lien de confiance .....	78
4- Un exemple concret d'appropriation du concept de marché du carbone .....	80

## **Chapitre 4 – Entre réformisme et radicalisme : que faire des marchés du carbone**

<b>?</b>	<b>82</b>
<b>A- Une attitude réformiste qui soutient l'idée d'un « capitalisme vert »</b>	<b>82</b>
1- Des réformes organisationnelles et structurelles nécessaires	82
2- L'action politique pour réformer les marchés du carbone	83
3- Réformer le processus de valorisation du carbone	87
4- Plus de contrôle pour plus d'efficacité écologique et de justice	87
5- Des réformes pour éliminer l'incertitude	89
6- Des réformes pour répondre à l'impératif d'équité	90
7- Des réformes pour répondre au risque de « privatisation »	92
<b>B- Une position radicale qui propose de « sortir de l'économie »</b>	<b>94</b>
1- Redéfinir le politique pour redéfinir notre économie	94
2- Trois approches pour « redéfinir la modernité »	95
3- L'écosocialisme et le courant décroissanciste défendent l'attitude révolutionnaire	99
<b>C- Conclusion intermédiaire : à propos des solutions envisagées par la littérature critique des marchés du carbone</b>	<b>102</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>104</b>
<b>Annexes</b>	<b>108</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>110</b>

## Liste des abréviations

**CAT** : *Cap-And-Trade*

**CDM** : *Clean Development Mechanisms*

**CER** : *Certified Emission Reductions*

**EU-ETS** : *European Emissions Trading System*

**GES** : Gaz à Effet de Serre

**ONG** : Organisation Non-Gouvernementale

**PEC** : Paquet Énergie Climat

**SPEDE** : Système de Plafonnement et d'Échange des Droits d'Émission

**UQA** : Unités de Quantités Attribuées

## Avant-Propos

### Licence Creative Commons :

Ce mémoire est protégé par la licence [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](#).

La publication de ce mémoire sous la licence du *Creative Commons* (CC) a pour objectif de faciliter sa diffusion et sa réutilisation. Toute personne est donc autorisée à copier, distribuer et communiquer ce document selon les conditions suivantes :

- **Attribution** : Vous devez créditer l'œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens possibles, mais vous ne pouvez pas suggérer que le titulaire des droits vous soutient, ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
- **Pas d'utilisation commerciale** : Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, pour tout ou partie du matériel la composant.
- **Pas de modifications** : Dans le cas où vous effectuez une modification, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'œuvre originale, vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'œuvre modifiée.

### Bibliographie :

La bibliographie a été conçue à l'aide du logiciel *EndNote X7*.



## Remerciements

Je souhaite tout d’abord remercier Yves-Marie Abraham, mon directeur de mémoire, qui a su me guider, m’orienter, et me corriger avec beaucoup de patience. Vos remarques judicieuses et votre rigueur dans mon accompagnement m’ont aidé probablement plus que vous ne puissiez l’imaginer, et je vous en remercie chaleureusement.

J’aimerais aussi remercier ma famille qui a su m’apporter un soutien sans faille au cours des derniers mois. Leur aide m’a été précieuse pour ces longues heures de discussion, au téléphone le plus souvent. Un grand merci au Général et à ma mère pour ces (longs) moments de relecture. Vous m’avez aussi beaucoup aidé sans vous en rendre compte, en me laissant vous raconter ce qui me passait par la tête ! Cette dernière remarque est d’autant plus vraie pour ma sœur Stéphanie qui a dû supporter les humeurs qui accompagnent les moments plus difficiles ! À Eska aussi pour son soutien inconditionnel.

Je tiens aussi à remercier ici, mais ils le savent très bien, tous mes bons amis qui n’ont jamais douté et qui m’ont toujours motivé à aller de l’avant. Merci du fond du cœur à Jean, Guigui, Roro, Laura, Ru, le Cazou, Manu, Gael, Laeti, Margaux, et à tous les autres ! Et puisque le mémoire conclut cette « aventure » étudiante à HEC Montréal, je tiens tout particulièrement à remercier ces professeurs qui m’ont marqué : Alain Noël, Richard Déry, Alex Bitektine, Allain Joly, et Anne Mesny (notamment pour sa patience inébranlable).

Enfin, je tiens à remercier la fondation HEC Montréal pour son soutien financier conséquent. Même si cette bourse récompensait les résultats scolaires, et n’était pas en lien avec le mémoire, cela n’en demeurerait pas moins utile !



*Regard sur le monde actuel :*

« Mais rien de plus fécond que ce qui permet aux esprits de se diviser et d'exploiter leurs différences, quand il n'y a point de référence commune qui les oblige à s'accorder. »

(Valéry, 1945: 44)

## INTRODUCTION

Après les diverses révolutions scientifiques, industrielles et économiques qui se sont succédées, nous sommes aujourd’hui les témoins d’une crise écologique. Cette dernière n’est néanmoins pas nouvelle, mais révolutionnaire puisqu’elle nous conduit pour la première fois à repenser nos modèles scientifiques, industriels mais aussi économiques. Cette révolution écologique semble redonner tout le pouvoir à la Nature, à l’instar de ce que les Physiocrates estimaient primordial. Pour les Physiocrates, seuls les propriétaires peuvent engager les dépenses nécessaires au renouvellement des capitaux et au développement :

« C’est la nécessité des dépenses que les propriétaires seuls peuvent faire pour l’accroissement de leurs richesses et pour le bien général de la société, qui fait que la sûreté de la propriété foncière est une condition essentielle de l’ordre naturel du gouvernement des empires. » (Quesnay, 1766: 555)

Bien avant Ronald Coase, ces économistes avaient introduit l’idée selon laquelle les externalités<sup>2</sup> doivent être réintégrées dans le marché en responsabilisant les acteurs économiques, en leur attribuant des titres de propriété<sup>3</sup> sur les biens qu’ils devaient ainsi « gérer ». Cette approche économique a inspiré directement le développement des marchés du carbone. Ces derniers sont donc des instruments économiques qui, selon les intentions premières qui leur sont prêtées, répondent à deux impératifs. Un premier impératif écologique de préservation de la Nature en premier lieu, car ces marchés ont pour objectif de permettre une réduction des émissions de carbone, et ainsi de préserver l’environnement. Un deuxième impératif qui est économique, car les marchés du carbone doivent permettre d’atteindre ces objectifs écologiques de réduction des émissions de la manière la plus efficiente possible, c’est-à-dire au moindre coût.

---

<sup>2</sup> Une externalité (négative ici) est une nuisance causée par un acteur sur un marché qui nuit à d’autres agents sans qu’il y ait de compensation financière.

<sup>3</sup> Les permis de polluer

Ainsi, les marchés du carbone matérialisent légalement ce rapprochement révolutionnaire entre l'environnement, la société et l'économie<sup>4</sup> auquel appelait René Passet en 1998 :

« L'économie se trouve donc condamnée à sortir de son splendide isolement pour se penser dans sa relation avec les sphères dont elle contient les dimensions en même temps qu'elle est contenue par elles. » (Passet, 1998: 189)

Les marchés du carbone s'inscrivent dans un rapprochement inédit entre des objectifs écologiques et économiques, et doivent ainsi répondre à ces deux impératifs qui en découlent. Nous essayerons donc dans ce travail de proposer un état des lieux du débat concernant la pertinence de ces marchés, en répondant à la question de recherche suivante : quels sont les apports et les limites des marchés du carbone ? Après la lecture de cette synthèse, chacun sera capable de formuler ou de consolider sa propre opinion au sujet des marchés du carbone. En effet, l'intérêt de cette synthèse est de présenter clairement une grande diversité d'opinions, d'arguments et d'analyses provenant de différents horizons intellectuels. Cet aspect transdisciplinaire, nous y reviendrons plus tard, est un aspect important de ce travail. L'autre aspect crucial de ce travail est de revenir sur les enjeux de réchauffement climatique qui menacent les conditions de vie sur Terre. En effet, puisque les marchés du carbone sont présentés comme une solution à ce problème, la question de leur efficacité devient une question primordiale pour l'humanité.

Nous présenterons tout d'abord les marchés du carbone en retraçant leur origine, les principes économiques et écologiques qui les animent, ainsi que leur fonctionnement.

Puis, nous réaliserons une synthèse des arguments formulés en faveur des marchés du carbone en montrant que l'efficacité écologique et économique de ces derniers peut être soutenue théoriquement, mais aussi empiriquement. Nous constaterons par là même aussi qu'il existe une grande variété d'arguments qui conduisent certains à soutenir ces marchés.

---

<sup>4</sup> René Passet estime que l'économie doit se penser au regard de la logique de la sphère humaine, ce que nous pouvons appeler la société ici, et de la logique de la biosphère, ce que nous appelons ici l'environnement.

Dans un troisième temps nous ferons la synthèse des critiques formulées à l'encontre des marchés du carbone. L'analyse révèle que ces critiques sont essentiellement de trois sortes. Certaines consistent à juger inefficaces ces marchés sur le plan écologique. D'autres soulignent leur caractère injuste. D'autres encore leur reprochent d'être des dispositifs anti-démocratiques et contraires à l'exigence de liberté sur laquelle sont fondées nos sociétés.

Nous achèverons notre synthèse en identifiant les différentes solutions envisagées par les critiques et certains partisans des marchés du carbone qui estiment que des améliorations peuvent-être apportées. Nous distinguerons pour cela deux positions et les courants qui émergent en leur sein. La première est une approche qui peut être qualifiée de réformiste alors que la deuxième peut être qualifiée de révolutionnaire ou de radicale. La première s'inscrit dans la grande lignée du capitalisme vert, et du développement durable, alors que la seconde s'inscrit dans une perspective anticapitaliste qui propose de « sortir de l'économie ».

## Chapitre 1 – Qu'est-ce qu'un marché du carbone ?

Dans cette première partie, nous présenterons l'objet de notre étude à savoir le marché du carbone, ou plus précisément les marchés du carbone car nous verrons qu'il en existe plusieurs variantes. C'est volontairement que nous avons fait le choix pour ce mémoire de ne traiter que des systèmes de plafonnement et d'échange de droits d'émission, qui représentent la partie principale des marchés du carbone. Par conséquent nous ne traiterons pas de l'autre grande partie constitutive des marchés du carbone, c'est-à-dire les autres mécanismes de flexibilité intégrés aux marchés du carbone comme les projets de développement propre. En revanche, nous verrons selon quel processus ces mécanismes de marché ont émergé pour devenir aujourd'hui l'outil principal de lutte contre le réchauffement climatique causé par les émissions de gaz à effet de serre. Nous verrons aussi brièvement comment ces mécanismes de marché sont censés fonctionner, et quels en sont les principes économiques sous-jacents. Cette approche devrait nous permettre de faire un tour d'horizon rapide, clair et néanmoins précis des marchés du carbone.

### A- L'émergence des mécanismes de marché environnementaux

#### 1- Le protocole de Kyoto

La ratification du protocole de Kyoto, le 11 septembre 1997, marque un tournant décisif dans la lutte internationale contre le réchauffement climatique, et plus particulièrement contre les émissions de gaz à effet de serre (GES). On peut effectivement qualifier alors la lutte d'internationale puisqu'en 2009, 182 pays ont ratifié ce protocole. De l'acceptation ou de la ratification de ce dernier, découlait l'obligation d'atteindre en 2012 des objectifs d'émission de GES inférieurs aux niveaux d'émissions des années 1990 (la réduction d'émissions mondiales est alors planifiée à 5.2% par rapport au taux d'émissions de 1990). Contrairement à ce qui est couramment répandu, les textes du protocole de Kyoto n'introduisent cependant pas directement les mécanismes de marché

à l'instar de la bourse du carbone comme solution pour réduire les émissions de GES. Ils en suggèrent toutefois le principe. Kyoto introduit en effet la possibilité d'échanger des droits d'émission entre les pays signataires, et c'est précisément ce principe d'échange de droits (appelés UQA dans la législation, soit Unités de Quantités Attribuées) qui est repris par les marchés. Ces marchés qui permettent d'échanger des titres d'émission de carbone, émis eux-mêmes par les pays, mais dans ce cas il ne s'agit pas des UQA. C'est un processus très long puisque ces principes ratifiés à Kyoto avaient déjà été « acceptés » au début des années 90 lors du sommet pour la Terre de Rio en 1992. Sommet dont il ressortait :

- premièrement que la croissance économique et les régimes économiques de libre échange sont une condition nécessaire à la durabilité environnementale;
- deuxièmement que les mécanismes de marché sont les outils les plus adéquats pour atteindre cet objectif de durabilité environnementale (Bernstein, 2002; Bohm, Misoczky et Moog, 2012).

## 2- Des projets similaires et antérieurs

Les succès vantés d'anciens programmes de réduction des émissions ont été des arguments massifs en faveur du développement des marchés du carbone. Pour mieux appréhender la genèse, et donc l'importance de Kyoto, il est intéressant faire le point sur les programmes internationaux antérieurs qui visaient à réduire les émissions de gaz ou substances nuisibles pour l'environnement. Ces programmes viennent se compléter dans le temps et témoignent d'une volonté internationale de réduire les émissions de carbone. C'est ainsi que le protocole de Montréal « relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone » a été signé le 16 septembre 1987, succédant au protocole de Vienne de 1985, qui ne proposait cependant aucun règlement ni aucune contrainte significative pour les États signataires.

Amendé à plusieurs reprises, pour faire état des nouvelles substances dangereuses découvertes par les scientifiques, le protocole de Montréal est, tout comme le



programme contre les pluies acides américaines, que nous verrons sous peu, reconnu comme un succès. Le principe de fonctionnement étant excessivement simple : il s'agit premièrement d'interdire l'usage de certaines substances nuisibles, puis de proposer et de faciliter les transferts de technologies afin d'assurer l'élimination de ces substances. La facilitation étant notamment assurée par la mise en place d'un Fonds Multilatéral d'Assistance.

Le protocole de Montréal ne soulève cependant pas tout à fait les mêmes enjeux économiques que le protocole de Kyoto. En effet, les substances interdites sont assez aisément remplaçables et éliminables au sein des processus de production industriels. Il est effectivement beaucoup moins facile d'éliminer, sur la base d'un simple accord, les émissions de gaz à effet de serre comme le CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone). Pour trouver un système de lutte similaire, il faut retourner dans les années 1980 aux États-Unis (non signataires du protocole de Kyoto) pour trouver la mise en œuvre d'un programme de lutte contre les émissions de dioxyde de soufre (*Acid Rain Program*), cause principale des pluies acides. Ce programme ne visait certes qu'une industrie, celle des centrales électriques au charbon, mais il a permis de donner un prix aux émissions de dioxyde de soufre, et de réduire substantiellement les émissions nationales. Le fonctionnement de ce programme reposait sur la possibilité d'échanger (acheter ou vendre) des permis de pollution, et devait favoriser un transfert technologique en douceur, au meilleur prix (systèmes de désulfuration, utilisation de charbon plus pauvre en sulfures, ou transfert vers le gaz naturel).

La réduction des pluies acides ayant été constatée au fil du temps, ce programme américain peut être qualifié de succès. L'industrie minière, les économistes et même certains groupes environnementaux reconnaissent d'ailleurs le succès de ce programme. Pour ce qui est des dysfonctionnements techniques, des sur-allocations de titres d'émission ont été constatées à plusieurs reprises. Il s'agit d'une problématique récurrente au sein de tels mécanismes, et les mécanismes les plus récents en réchappent difficilement.

## B- Les principes de fonctionnement des marchés carbone

Dans cette partie, nous mettons au clair le fonctionnement des marchés du carbone. À noter toutefois que cette description est volontairement simplifiée, tant les dispositifs sont complexes, mais elle reste assez complète pour permettre de soulever les enjeux importants de ces marchés.

### 1- Le système d'échange et de plafonnement des droits d'émission

Les marchés du carbone recouvrent deux grands systèmes d'échange de titres d'émission que sont le CAT et les CDM<sup>5</sup> (*Clean Development Mechanisms*). Nous avons fait le choix dans cette synthèse de ne traiter que du « *Cap And Trade* » (CAT), tant les CDM ont déjà fait l'objet de nombreuses recherches, synthèses et analyses critiques ces dernières années. Le système d'échange et de plafonnement des droits d'émission (SPEDE) est l'un des éléments majeurs de la bourse du carbone. Dans un souci de clarté, il convient ici de préciser que compte tenu de la nomenclature, et du fait qu'il s'agit d'un mécanisme international, la littérature anglophone fait référence au SPEDE via le terme « *Cap And Trade* ».

Comme le souligne la commission européenne dans une directive d'application, les marchés du carbone ont pour objectif d'être simples, flexibles et de générer le développement de nouvelles technologies plus « vertes », en plus de permettre de réduire les émissions de carbone :

« L'échange de droits d'émission est un système qui alloue des quotas aux entreprises pour leurs émissions de gaz à effet de serre en fonction des objectifs de leur gouvernement en matière d'environnement [...]. Du point de vue de l'environnement, le résultat [des échanges de droits d'émissions] est le même que si ces deux entreprises

---

<sup>5</sup> Il s'agit d'un mécanisme de flexibilité, établi par le protocole de Kyoto, qui permet d'échanger un autre type de titres d'émission, les CER (*Certified Emission Reductions*), sur le marché. Les CER sont distribués en accord avec la mise en œuvre de projets de réduction des émissions dans un pays tiers par un acteur des marchés du carbone.

avaient épuisé leurs quotas exacts mais la différence importante réside dans le fait que tant l'entreprise acheteuse que l'entreprise vendeuse des droits ont bénéficié de la flexibilité de ce type d'échange, sans aucun inconvénient pour l'environnement<sup>6</sup>. [...] De plus, la concurrence accrue que suscite parmi les entreprises le système d'échange de droits d'émission, de par leur recherche de moyens rentables en vue de réduire leurs émissions, donnera un nouvel élan à l'utilisation de technologies propres.»<sup>7</sup>

## **2- Présentation des éléments de fonctionnement de ces marchés du carbone**

Dans l'ordre, nous allons présenter les acteurs, les GES, les droits d'émissions, les émetteurs, et pour terminer les processus de contrôle existants.

### **Les acteurs**

Les acteurs des marchés du carbone sont assez nombreux, on y retrouve :

Un législateur (le Parlement européen dans le cadre de L'EU-ETS), qui ratifie les propositions faites par le régulateur principal.

Un régulateur principal et co-législateur (la Commission européenne dans le cadre de l'EU-ETS) qui définit le plafond d'émission de carbone et s'assure qu'il est respecté, il peut à ce propos soumettre des propositions d'amendement au Parlement européen comme en 2013 lorsqu'il a été proposé de retirer un surplus de quotas disponible sur le marché.

---

<sup>6</sup> Le texte insiste ici vraiment sur la « flexibilité » du mécanisme, et sur le fait que les opportunités d'échanges de titres d'émissions n'affectent en aucun cas les réductions globales d'émissions de carbone.

<sup>7</sup> Extrait du livre vert sur l'établissement dans l'union européenne d'un système d'échange de droits d'émission des gaz à effet de serre (p.8). Le texte étant disponible à l'adresse suivante : <http://admi.net/archive/110701/eic/actu/doc/com0087.pdf>

Les régulateurs financiers nationaux qui supervisent les transactions d'instruments financiers dérivés<sup>8</sup>.

Les entreprises ciblées par le régulateur ou tout émetteur de carbone qui souhaite participer aux échanges.

Des intermédiaires de marché que sont les institutions financières, les courtiers et les assurances qui permettent de financer les achats de titres et facilitent l'accès aux échanges pour les plus petits émetteurs qui peuvent manquer des connaissances techniques requises.

Et enfin, toutes les entreprises comptables de vérification et d'estimation des émissions de carbone.

Tous les acteurs (acheteurs ou vendeurs de titres) des marchés du carbone qui participent aux transactions doivent avoir un compte auprès du régulateur du marché sur lequel ils évoluent. À noter finalement qu'il existe une grande différence entre des marchés plus traditionnels et les marchés du carbone puisque n'importe quelle entreprise peut s'inscrire aux marchés du carbone, en ouvrant un compte, ce qui n'est pas nécessairement le cas sur un marché traditionnel où les inscriptions en bourse sont plus fastidieuses et risquées pour l'entreprise requérante.

### **Les gaz à effet de serre**

Les marchés du carbone dont nous traitons ici ne concernent que les émissions de CO<sub>2</sub>. À titre d'exemple, le marché du carbone européen « encadre 51% des émissions de CO<sub>2</sub> européennes, soit 43% des émissions européennes de gaz à effet de serre. » (Prada, 2010: 173). Cependant, avec l'adoption du Paquet Énergie Climat (PEC) en décembre 2008, de nouveaux GES ont été intégrés au marché du carbone européen, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2013. Ces « nouveaux » GES étaient déjà répertoriés par le protocole de Kyoto et sont au nombre de cinq (en plus du CO<sub>2</sub>) : le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et trois gaz fluorés (PFC, HFC et SF<sub>6</sub>).

---

<sup>8</sup> Les régulateurs financiers (Autorité des Marchés Financiers en France) ne peuvent pas contrôler les activités sur le marché au comptant et le marché des contrats commerciaux à terme. (Prada, 2010)

## Les droits d'émission

Il existe un flou quant à la définition des permis d'émission de carbone, en témoigne ce passage du rapport Prada<sup>9</sup> de 2010 :

« [...] Les permis d'émission ne semblent relever d'aucune catégorie connue d'instruments faisant l'objet de contrats sur les marchés traditionnels. Le permis, ou le « quota » de CO<sub>2</sub>, semble ainsi emprunter à des catégories diverses : autorisation administrative, produit de base, voire instrument financier. » (Prada, 2010: 14)

Pour ce qui est de leur allocation, il faut les répartir selon le plafond fixé entre les acteurs du marché du carbone : soit octroyer aux émetteurs un certain quota de droits d'émission. Il existe pour cela trois façons de procéder. :

- Premièrement, il est possible de distribuer ces droits gratuitement selon une prévision des émissions futures réalisée à partir des historiques d'émission. Cette méthode a été retenue au départ pour l'EU-ETS par exemple car jugée simple et peu coûteuse à mettre en œuvre. Cette technique d'allocation est appelée techniquement « *grandfathering* ».
- Deuxièmement, il est possible d'allouer gratuitement ces droits d'émission selon une méthode de « *benchmarking* », c'est-à-dire en utilisant un facteur de comparaison pour chaque industrie ou sous-industrie. Le facteur peut-être une technologie de production, ou la moyenne des émissions constatées et réelles. Ce facteur peut-être recalculé et ré-estimé périodiquement dans un souci d'efficience.
- Enfin, et troisièmement, les droits d'émission peuvent être vendus aux enchères. L'acteur paye donc directement son droit d'émission avant de pouvoir l'utiliser. Cette méthode n'en est toutefois qu'à ses débuts, elle est utilisée en partie pour le marché du carbone montréalais (les allocations sont d'abord faites selon l'historique d'émission, puis au cours d'une période donnée il peut y avoir, à discrétion du

---

<sup>9</sup> Michel Prada est Inspecteur général des Finances honoraire, et ancien président de l'Autorité des Marchés Financiers en France.

régulateur - le gouvernement québécois sur ce marché -, jusqu'à quatre mises aux enchères de droits d'émission additionnels)<sup>10</sup>.

L'acceptation du PEC de 2008 justifie l'adoption d'un nouveau régime d'allocation pour l'EU-ETS qui fonctionne depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 avec une mise aux enchères des quotas (Prada, 2010). Les marchés du carbone sont excessivement flexibles et progressifs dans leur développement.

### **Les émetteurs**

Le plafonnement des émissions peut être fixé dans le cadre d'un marché carbone pour les six GES ou une partie d'entre eux seulement, par exemple le CO<sub>2</sub>. Les GES pris en compte, définis, il faut choisir les émetteurs de ces GES qui participeront au marché de quotas (il faut définir le rapport d'efficacité : coût de la participation / réductions qui en découle). Participer aux marchés du carbone représente un coût non négligeable (c'est l'internalisation des externalités<sup>11</sup>), qui peut avoir un impact stratégique au niveau international ou régional pour la compétitivité des entreprises visées. L'impact peut aussi être perçu par les consommateurs via une répercussion des coûts sur les prix. Ces conséquences économiques ont un coût qui peut être estimé supérieur aux bénéfices escomptés de réduction des émissions. Généralement les secteurs pris en compte sont les plus gros consommateurs de GES et peuvent être : « la combustion, la production de métal (dont fer et acier), de ciment, de verres et de papiers » (Delbosc et de Perthuis, 2009: 16) . Et tout récemment, l'aviation.

Que se passe-t-il une fois que les droits d'émission ont été distribués aux industries concernées ? Le processus est encore une fois, et en théorie, très simple. Les entreprises doivent comptabiliser leurs émissions sur une période donnée, identique pour tous les participants. Il y a alors trois possibilités :

---

<sup>10</sup> Pour plus d'informations voir le document de la Foire Aux Questions mis à disposition en ligne par le gouvernement du Québec, et disponible à cette adresse : <http://www.mddefp.gouv.qc.ca/changements/carbone/faq-spede.pdf>

<sup>11</sup> Nous y reviendrons plus en détail.

a) Soit l'entreprise a émis du CO<sub>2</sub> dans des quantités égales à ses droits d'émissions, et dans ce cas elle n'a pas besoin d'en acheter sur le marché.

b) Soit l'entreprise a émis plus de CO<sub>2</sub> qu'elle n'en avait reçu l'autorisation légale par ses droits d'émission, et dans ce cas, elle doit aller en acheter sur le marché, au prix du marché.

c) Soit l'entreprise a émis moins de CO<sub>2</sub> qu'elle n'en avait reçu l'autorisation légale par ses droits d'émission, et dans ce cas, elle peut vendre le surplus de droits lui restant sur le marché, au prix du marché.

### **Le contrôle**

Le Protocole de Kyoto ne prévoyait tout d'abord pas de dispositif de contrôle ou d'incitation au respect des engagements de réductions d'émission de carbone. Suite à la première conférence des signataires du Protocole, un Comité d'observance a été mis sur place pour aider les participants aux marchés du carbone à respecter leurs engagements. Le contrôle est opéré grâce à un système d'alertes formulées sous forme de recommandations et d'avis auprès des acteurs des marchés (Prada, 2010). Si le Comité constate des manquements aux engagements de réduction, il avise l'émetteur concerné par courrier et peut proposer à ce moment des solutions pour y remédier, voire un accompagnement le cas échéant. Ce Comité peut aussi conseiller et fournir des recommandations techniques le cas échéant. Des sanctions peuvent être prises par la suite en cas de manquement à ces engagements.

La tenue d'un registre des transactions et de suivi des droits d'émissions distribués a aussi été prévu. Ce registre a pour objectif de contrôler avec certitude le point d'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché (Delbosc et de Perthuis, 2009; Prada, 2010). En effet, contrôler ce point d'équilibre permet *in fine* de contrôler l'évolution du prix de la matière transigée. Ainsi, le régulateur peut s'assurer, en théorie, que le prix du carbone ne grimpera pas trop haut, ou au contraire, ne chutera pas trop bas ce qui anéantirait logiquement le principe même du marché carbone. Ce registre permet aussi d'assurer une certaine transparence sur le marché pour deux raisons : d'abord puisque les institutions financières peuvent y apporter leurs liquidités à tout

moment, mais aussi puisque les transactions de droits d'émission peuvent aussi être réalisées de gré à gré entre acteurs.



## Chapitre 2 – Quels sont les atouts des marchés du carbone ?

Les marchés du carbone représentent une solution parmi d'autres pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. La principale solution concurrente n'est autre qu'une forme de réglementation étatique : la taxe carbone. Or cette dernière a été d'abord écartée au profit des marchés du carbone. Nous allons donc voir dans ce chapitre pourquoi les partisans des marchés du carbone estiment que cette option permet de répondre plus adéquatement aux enjeux écologiques. Nous verrons pour cela qu'il existe trois grandes positions argumentatives en faveur des marchés du carbone.

Il y a ceux qui sont simplement convaincus (théoriquement, ou empiriquement d'ailleurs) de l'efficacité de ce type de mécanisme : c'est-à-dire qu'il s'agit du meilleur moyen pour atteindre les objectifs de réduction d'émissions au moindre coût.

Puis il y a ceux qui considèrent l'expérience de la bourse du carbone comme un processus de développement d'un nouveau dispositif qui saura être affiné avec le temps. Ces partisans lui reconnaissent des faiblesses, mais estiment qu'elles sauront être corrigées dans le temps par divers mécanismes. Pour eux, la création et la mise en œuvre de tels dispositifs, créatifs, ambitieux et complexes, ne peut pas fonctionner autrement que par itérations et selon une logique d'essais et d'erreurs, ils leur louent ainsi une certaine flexibilité. Ces soutiens aux mécanismes de marché développent une vision plutôt à long terme, et empreinte des principes de performativité issus de l'économie<sup>12</sup>.

Et enfin, il y a ceux qui sont convaincus qu'il s'agit là du meilleur compromis entre d'un côté ne rien faire du tout et de l'autre, trop en faire. Ces derniers ne sont pas nécessairement convaincus d'une potentielle amélioration des marchés du carbone, mais reconnaissent l'urgence de la situation et donc le besoin de « parer au plus pressé » en utilisant les mécanismes que nous connaissons. Ils ne soutiennent donc pas les marchés du carbone pour les mêmes raisons, et font généralement plus appel à des valeurs

---

<sup>12</sup> Voir à ce propos : Çalışkan, Koray et Michel Callon (2010). « Economization, part 2: a research programme for the study of markets », *Economy and Society*, vol. 39, no 1, p. 1-32. Et, Callon, Michel (2009). « Civilizing markets: Carbon trading between in vitro and in vivo experiments », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 535-548.

morales d'intégrité vis-à-vis des générations futures, délaissant ainsi toute rhétorique théorique et technique.

## **A- Deux arguments de poids en faveur des marchés du carbone**

Nous allons voir ici quels sont les deux arguments les plus importants en faveur des marchés du carbone. Le fait d'assigner un droit de propriété et un prix au carbone supporte théoriquement le principe selon lequel ces mécanismes sont les plus aptes non-seulement à réduire les émissions de carbone, mais au moindre coût possible, c'est-à-dire de manière économiquement efficiente. Nous verrons aussi qu'il peut être complexe de réunir toutes les conditions pour que les théories, en vertu desquelles ces mécanismes de marché sont les plus efficaces, soient véritablement applicables et réalisables.

### **1- Le droit de propriété pour remédier aux externalités**

La construction des marchés du carbone reprend directement l'idée supportée par les travaux de l'économiste Ronald Coase sur la gestion des externalités négatives au travers des droits de propriété. Selon Coase (1960), pour que les agents économiques s'intéressent à combattre les effets de la pollution, il faut au préalable mettre sur pied une certaine forme de délimitation juridique que sont les droits de propriété. L'idée avancée selon cette théorie étant que seuls les acteurs économiques propriétaires d'un bien pourront le gérer de la manière la plus efficiente pour un même résultat, soit au moindre coût, dans l'hypothèse où les coûts de transactions sur le marché sont nuls. Mais cette affirmation reste vraie même s'il existe des coûts de transaction non négligeables sur le marché en question : c'est ce dont il est question ci-après lorsque Coase fait référence aux « conditions ».

*« In these conditions the initial delimitation of legal rights does have an effect on the efficiency with which the economic system operates. » (Coase, 1960: 16)*

Il convient donc ici de nuancer ces propos clairement, c'est-à-dire en soulignant le fait que la gestion des biens sera « optimale » dès lors que les droits de propriété sont gérés et transigés de la meilleure façon possible sur le marché. Voilà qui est déjà bien plus restrictif dans l'approche. À ce propos, Ronald Coase (1960) souligne le fait que l'attribution des droits de propriété peut être faite de deux manières, soit légalement et cela n'engendre pas de coûts supplémentaires, soit par le marché. Or, dans le deuxième cas, les coûts de répartition des droits de propriété par le marché peuvent être si importants que l'efficacité économique recherchée ne pourrait jamais être atteinte :

*« One arrangement of rights may bring about a greater value of production than any other. But unless this is the arrangement of rights established by the legal system, the costs of reaching the same result by altering and combining rights through the market may be so great that this optimal arrangement of rights, and the greater value of production which it would bring, may never be achieved. »* (Coase, 1960: 16)

La distinction est aussi faite entre une gestion publique (de l'État) ou privée (des particuliers) des biens en question : l'État est supposé gérer ces biens d'une manière moins efficiente. Plus tard, d'autres économistes comme Dales (1968) et Crocker (1971) vont utiliser les travaux de Coase pour élaborer une première forme de marché permettant de transiger des droits d'émission. Théoriquement donc, la mise en concurrence des agents économiques vis-à-vis des droits d'émission doit permettre d'atteindre les objectifs de réduction d'émissions à moindre coût. Ce mécanisme doit aussi permettre de répartir les efforts de lutte contre la pollution de l'air de manière optimale (efficiente), du fait de l'égalisation des coûts marginaux de dépollution (ou les coûts marginaux de réduction de la pollution émise, le cas échéant) (Chiroleu-Assouline, 2011). Le coût marginal de dépollution étant le coût pour dépolluer une unité de plus<sup>13</sup>. Cette formulation signifie que tous les agents n'ont pas la même compétence pour réduire efficacement la pollution qu'ils génèrent, les coûts marginaux de dépollution sont donc hétérogènes sur le marché. Pour illustrer des coûts marginaux de dépollution, imaginons qu'une entreprise (A) ait un meilleur coût marginal de dépollution qu'une entreprise (B) : il en coûterait par exemple \$100 à l'entreprise A pour dépolluer une unité

---

<sup>13</sup> L'unité peut être évaluée en mètre carré ou kilomètre carré s'il s'agit de terrain à dépolluer, ou en hectolitres s'il s'agit de cours d'eau par exemple. Ici il s'agit de tonnes CO<sub>2</sub> émises dans l'atmosphère.

de plus, alors que cela coûterait \$125 à l'entreprise B, en supposant qu'elles aient toutes les deux déjà dépollué le même nombre d'unités. Mais, dans le cas des marchés du carbone, l'intérêt est que du fait du principe de flexibilité, qui permet aux agents d'échanger des droits d'émission sur le marché, les agents vont pouvoir améliorer leur coût marginal de dépollution jusqu'à un niveau optimal (qui sera le même pour tous les agents, sorte de *status quo*). Cet optimal définit ainsi le prix de vente des droits d'émission d'un agent à l'autre. Si l'on continue avec notre exemple, l'entreprise B achètera des droits d'émission à l'entreprise A, à un prix qui serait ici normalement situé entre \$100 et \$125. À noter toutefois, dans un souci de clarté, que dans le cas du CO<sub>2</sub>, nous ne parlons pas de dépollution mais « d'abattement », c'est-à-dire de réduction des émissions. Il n'en reste pas moins que l'illustration précédente reste tout à fait valable car réduire les émissions de CO<sub>2</sub> représente un coût au même titre que toute forme de dépollution.

## **2- Le prix, comme variable ajustable, est l'élément essentiel du principe d'efficience**

Le prix, défini selon un mécanisme économique simple d'égalisation des coûts marginaux de dépollution vers un optimal, est donc une source d'information essentielle pour chacun des acteurs de ce type de marchés. L'idée de ces marchés étant d'associer l'efficacité environnementale à l'efficacité économique, c'est donc le prix qui indiquera aux agents économiques s'il est justifié d'investir ou non dans des processus ou technologies de dépollution par exemple.

Pour fonctionner tel qu'escompté, ces mécanismes de marché doivent, du point de vue du régulateur, maintenir un certain prix qui permette de justifier des investissements stratégiques allant dans le sens de l'efficacité environnementale, et qui n'inciteraient pas les agents à demeurer passif (scénario d'un prix trop bas). Un prix juste, qui respecte l'optimum des coûts marginaux de dépollution, et stable, qui n'est pas excessivement volatile, est donc une condition plus que nécessaire au bon fonctionnement (selon un principe d'efficience) de ces marchés. À titre d'illustration, on

estime qu'un prix pertinent de la tonne de CO<sub>2</sub> sur l'EU-ETS est d'environ 30 euros<sup>14</sup>, mais aujourd'hui le prix sur le marché est d'environ 3 euros, soit dix fois moins. Par conséquent, les agents économiques sur ce marché du carbone ne sont franchement pas incités à investir stratégiquement pour une meilleure efficacité environnementale.

Nous allons voir comment s'est orchestrée la réalisation technique des marchés du carbone, c'est-à-dire comment les marchés ont intégré les notions économiques que nous venons de présenter.

## **B- L'efficacité écologique et économique des marchés du carbone est soutenue théoriquement et empiriquement**

Dans cette partie, nous nous intéresserons aux raisons, ou raisonnements, qui conduisent certains à soutenir que les mécanismes de marché sont écologiquement et économiquement efficaces.

### **1- Les arguments théoriques**

#### **Approche économique**

Pour ce qui est des justifications plus théoriques nous reviendrons ici sur les deux notions inter-reliées vues au préalable : le prix et la propriété. En effet, nous y faisons allusion plus tôt lorsque nous présentions succinctement les principes économiques sous-jacents de la bourse du carbone. Le prix est l'élément essentiel du principe d'efficacité économique. On peut considérer que la fixation d'un prix du carbone est la pierre angulaire de la lutte contre le réchauffement climatique. En témoigne ce court passage tiré du rapport Stern de 2006 sur l'économie du changement climatique :

« Fixer un prix du carbone, au travers de taxes, du commerce ou d'une réglementation, constitue une assise essentielle pour toute politique sur le changement

---

<sup>14</sup> C'est l'objectif fixé par la Commission Européenne.

climatique. [...] Mettre un prix approprié sur le carbone – ouvertement au travers de taxes ou du commerce, ou implicitement au travers de la réglementation – signifie que les gens sont confrontés au plein coût social de leurs actions. » (Stern, 2006: 22)<sup>15</sup>

À noter cependant ici que la fixation du prix n'est qu'une condition nécessaire, et non suffisante, à la mise sur pied d'un mécanisme efficace. Si bien que le rapport Stern identifie deux autres facteurs nécessaires à la réussite de la mise en œuvre de la politique sur le changement climatique. Ces deux éléments sont premièrement, la capacité à développer rapidement des nouvelles technologies qui émettent moins de dioxyde de carbone, et deuxièmement, le démantèlement des obstacles au changement de comportement (Stern, 2006) – c'est-à-dire « le manque d'information fiable, les coûts de transaction, et l'inertie comportementale et organisationnelle. » (Stern, 2006: 25)

La pollution étant la résultante dommageable et sans compensation de l'activité économique de plusieurs agents, on dit en termes économiques qu'elle représente une externalité négative. On dit aussi, et c'est le terme retenu notamment dans le rapport Stern de 2006, que la pollution, ou dans notre cas l'émission massive de carbone entraîne un coût social que l'on pourrait même qualifier d'écologique ou environnemental. Les fortes émissions de carbone entraînent une dégradation de l'environnement qui engendre des coûts sociaux, par exemple de santé (pollution de l'air). Or, selon la théorie économique libérale, les externalités négatives<sup>16</sup> engendrent des surcoûts dont le marché ne tient pas compte car il n'existe tout simplement pas de marché de l'air ou de l'eau etc. Économiquement, cette situation n'est pas tenable car cela pousse les agents à persévérer dans leurs actions génératrices d'externalités négatives, les bénéfices étant surestimés puisqu'ils n'en payent pas les conséquences. Pour Nicholas H. Stern, à l'origine des publications du « rapport Stern » cité plus haut, le changement climatique est une externalité d'une envergure sans précédent. Elle marque en effet l'échec le plus important des marchés selon l'économiste Stern, favorable à la mise en place, non seulement des marchés du carbone, mais également à des réglementations étatiques et à des taxes carbone. Notons ici que les marchés du carbone se distinguent sur un point

---

<sup>15</sup> Rapport disponible gratuitement en français à l'adresse suivante : [http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la\\_Stern\\_review.pdf](http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la_Stern_review.pdf)

<sup>16</sup> Une externalité négative est une nuisance causée par un acteur sur un marché qui nuit à d'autres agents sans qu'il y ait de compensation financière.

essentiel vis-à-vis des deux autres solutions envisagées : ils sont censés permettre la fixation d'un prix qui soit variable, et dynamique. En créant les marchés du carbone, les économistes essaient d'intégrer les externalités économiquement afin de limiter les comportements qui génèrent ces externalités négatives en leur attribuant une valeur (une pénalité financière du point de vue du « pollueur », une compensation financière des dégâts pour la « victime »). Ainsi, le simple fait de mettre en place les marchés du carbone doit réduire les émissions de carbone.

Les mécanismes de marché peuvent toutefois différer dans leurs fonctionnements selon les convictions économiques et politiques des chercheurs. En effet, pour internaliser les externalités négatives, il est possible de leur donner une valeur de deux manières :

Tout d'abord en imposant une taxe sur les marchés préexistants, qui est fixe certes, mais qui peut être réévaluée périodiquement. L'application d'une taxe carbone est jugée plus simple, plus rapide à mettre en œuvre, et moins coûteuse selon certains (Bettina B. F. Wittneben, 2009)<sup>17</sup>. Mais cette approche impose à tous les acteurs, qu'ils soient « pollueurs » ou non, de payer des compensations financières. L'application d'une taxe carbone aurait une influence positive sur les prix des produits ou services qui nécessitent ou consomment une grande quantité de CO<sub>2</sub>. Indirectement donc, les consommateurs pourraient se voir pénalisés, en payant la taxe carbone que les « pollueurs » auraient simplement intégrée au prix des marchandises ou services vendus. Une taxe est donc beaucoup plus difficile à conduire d'un point de vue politique car elle « sanctionne » sans distinction, et génère ainsi des mécontentements ; mais aussi plus incertaine dans ses résultats sur les réduction d'émission (Mathys et de Melo, 2011)<sup>18</sup>.

L'autre possibilité qui est, quant à elle, beaucoup plus simple à déployer politiquement parlant, consiste à développer un nouveau marché, soit un système d'échange – de commerce - (ce à quoi le rapport Stern fait référence). C'est-à-dire,

---

<sup>17</sup> Bettina Wittneben détient un PhD en management stratégique de l'université de Cambridge. Elle est spécialisée dans l'étude des changements institutionnels qui accompagnent la transition vers l'adoption de technologies propres et luttant contre le réchauffement climatique.

<sup>18</sup> Nicole A. Mathys est une économiste spécialisée dans l'économie environnementale et énergétique, le commerce international, et la géographie économique. Jaime de Melo est un économiste spécialisé dans le commerce international et il s'intéresse particulièrement à la relation entre développement et environnement.

concrètement, la mise en place d'un mécanisme de marché permettant d'établir un prix référence de l'entité responsable des externalités négatives (ici le carbone). Ce prix peut évoluer continuellement au gré des fluctuations du marché, et rendre compte de la valeur changeante attribuée aux externalités.

En somme, on peut donc soutenir les mécanismes de marché soit parce que l'on juge impossible la mise en place d'une taxe, donc par défaut comme l'affirme clairement le sociologue MacKenzie (2009)<sup>19</sup>, soit parce que l'on est convaincu que l'efficacité du marché est supérieure à tout autre dispositif, qu'il s'agisse d'objectifs quantifiés par des réglementations étatiques ou même de la mise en place d'une taxe (Mathys et de Melo, 2011).

### **Le marché plutôt qu'une taxe**

Pour ce qui est de celles et ceux qui estiment que les marchés offrent une meilleure efficacité par rapport à la mise en œuvre d'une taxe, on peut y voir trois raisons. La troisième raison sera accompagnée d'une note expliquant clairement ses fondements théoriques.

#### ***Le principe de propriété***

La première ayant déjà été énoncée plus tôt : le principe de propriété. Larry Lohmann<sup>20</sup>, dans un texte de 2005, estime que cette idée de la propriété (et du prix non nul) comme condition nécessaire découle d'une doctrine économique dominante à l'époque des négociations du protocole de Kyoto (Lohmann, 2005). On peut lire à cet égard :

*« Bolstering Kyoto's tradable permit approach was the doctrine, again far more wide-spread in US culture than elsewhere, that when environmental goods are not privately owned and marketed, or have no price or a zero price, they will become degraded in the absence of draconian centralized government control. On this view, it is*

---

<sup>19</sup> Donald MacKenzie est spécialisé dans la sociologie des marchés, c'est-à-dire l'étude de la construction sociale des marchés.

<sup>20</sup> Larry Lohmann publie de nombreux articles sur le réchauffement climatique et s'est beaucoup intéressé aux marchés du carbone. Ils dénoncent leurs dérives et défend une justice sociale et climatique. Il est également activiste dans une ONG londonienne « The Corner House », qui cherche à promouvoir le développement d'actions démocratiques et communautaires pour la justice sociale et environnementale.



*holders of private title to an environmental good who will always manage it best and with the least coercion involved* » (Lohmann, 2005: 206)

Cette vision économique du monde tient encore aujourd'hui, deux économistes Robert W. Hahn et Robert N. Stavins, se sont beaucoup intéressés à la question des mécanismes de marché comme solution idéale et écrivent en 2010 :

*« An implication of the Coase theorem is that under certain conditions, the market equilibrium in a cap-and-trade system will be cost-effective and independent of the initial allocation of tradable rights. That is, the overall cost of achieving a given aggregate emission reduction will be minimized, and the final allocation of permits will be independent of the initial allocation. We call this the independence property. This property is important because it means that the government can establish the overall pollution reduction goal for a cap-and-trade system by setting the cap and leaving it up to the legislature to construct a constituency in support of the program by allocating the allowances to various interests without affecting either the environmental performance of the system or its aggregate social costs. »* (Hahn et Stavins, 2010: 267).

### **La flexibilité du prix**

La deuxième raison évoquée est liée au mécanisme de détermination du coût. Le fait est que, le coût de la taxe est défini puis imposé par une instance réglementaire, alors que via le système de marché, le coût est défini par celui-ci c'est-à-dire par les acteurs eux-mêmes, indirectement. Se pose donc la question de la légitimité de l'institution pour imposer une taxe dont la valeur est au préalable excessivement difficile à définir, car il est indéniablement très complexe de valoriser une externalité hors de tout marché. Coase lui-même était plus en faveur d'une taxe, mais il la jugeait d'office impossible à mettre en œuvre. Certains, à l'instar de Coase, se détournent donc de la taxe en faveur du marché qui propose d'établir un prix plus flexible, plus ajustable à diverses variations. Le fait que le prix du carbone puisse évoluer en fonction des comportements d'émission est une grande marque de flexibilité qui est nécessairement très valorisée par les participants à ces marchés. Cette méthode limite de plus les recours contre l'entité régulatrice qui

aurait la lourde responsabilité de déterminer le montant de la taxe au regard de la « valeur » du carbone estimée.

### *Le marché comme facteur d'émulation*

Enfin, troisième grand point, on estime qu'en définissant le prix du carbone par le marché, la créativité en recherche et développement des acteurs concernés va être stimulée (en terme de coûts-bénéfices grâce aux possibilités d'achat et de vente des titres d'émission), c'est du moins ce qu'affirment les deux économistes (Matschoss et Welsch, 2006). C'est l'une des volontés des partisans des marchés du carbone que de mettre sur place un cercle vertueux d'investissements et de recherche pour continuer d'améliorer les techniques de réduction d'émissions. Les acteurs économiques vont développer continuellement des technologies plus propres afin de réduire leurs émissions toujours plus dans le futur. Plus tard, le développement de ces nouvelles technologies, plus efficaces en termes d'émissions, auront un impact sur le prix du carbone, ce qui stimulera à nouveau la créativité des acteurs : le cercle vertueux apparaît clairement ici.

### *Le progrès technologique*

Il convient toutefois de terminer cette partie en introduisant un dernier argument théorique en faveur de la bourse du carbone. Il est peu souvent mentionné, mais cela pourrait s'expliquer par le fait que beaucoup l'acceptent comme une vérité absolue. Quoiqu'il en soit, il explique la rhétorique de l'argument précédent, c'est-à-dire la croyance en l'existence de cercles vertueux de développement technologiques. Pour croire en l'apparition de ce cercle vertueux, il faut assimiler le changement technologique à un facteur de croissance endogène. L'idée étant que si un facteur de production connaît une pression au niveau de son prix (à la hausse), et que ce facteur de production n'est pas substituable (le carbone ne l'est pas aujourd'hui et il est une conséquence directe du facteur de production principal qu'est l'énergie fossile), alors on pourra observer un changement technologique permettant de gagner en productivité (Löschel, 2002; Matschoss et Welsch, 2006). D'après ces considérations théoriques, il est donc parfaitement acceptable d'estimer qu'un mécanisme de marché permettant de déterminer pour la première fois un prix à une externalité, exerçant ainsi une pression à

la hausse sur le coût du carbone, entrainera une évolution technologique permettant d'atténuer les effets indésirables, ou externalités.

Voici ce qui conclut la présentation des arguments théoriques en faveur des marchés du carbone.

## **Approche philosophique – liberté et justice**

### **Un principe de liberté**

Au-delà des considérations écologiques et économiques, la question a aussi été posée en des termes plus philosophiques : les marchés du carbone peuvent-ils garantir les libertés individuelles, et notamment la liberté de choix des actions de réduction des émissions ? Pour les partisans, les instruments économiques, entendre les mécanismes de marché, sont des méthodes qui permettent de réguler les actions des acteurs en leur laissant le choix de la méthode, à la différence des taxes et des politiques de régulation qui édictent des normes, ainsi que des comportements à respecter, et qui entravent la liberté des acteurs économiques (Caney et Hepburn, 2011)<sup>21</sup>. La réponse est donc positive, les marchés du carbone permettent de garantir la liberté des acteurs. Une liberté définie selon les termes de Benjamin Constant, et empreinte d'une perception libérale. Dans une allocution de 1819, Benjamin Constant revient sur l'évolution des principes de liberté et en quoi notre perception de celle-ci diffère de celle des Anciens. Si pour les Anciens, la liberté consistait à pouvoir participer aux affaires publiques, pour les Modernes, la liberté revient à pouvoir profiter pleinement de ses intérêts personnels. En d'autres termes, la liberté des Anciens est celle de participer, alors que la liberté des Modernes est celle de ne pas être opprimé.

« Le but des anciens était le partage du pouvoir social entre tous les citoyens d'une même patrie : c'était là ce qu'ils nommaient liberté. Le but des modernes est la sécurité dans les jouissances privées ; et ils nomment liberté les garanties accordées par les institutions à ces jouissances. » (Constant, 1997: 600)

---

<sup>21</sup> Simon Caney est professeur de théorie politique. Cameron Hepburn est économiste.

En somme, les individus doivent avoir le droit de jouir de leurs biens, ce droit étant garanti par les institutions, et notamment celles régissant les marchés. Une taxe est apparentée à une forme d'oppression puisqu'elle est imposée, alors que le marché laisse libre les individus de choisir comment gérer leurs réductions d'émission, notamment via le commerce. Les marchés du carbone peuvent toutefois être interprétés autrement que comme une solution favorisant la liberté de choix. On peut effectivement penser que l'attribution des droits de propriété confère aux bénéficiaires un pouvoir exorbitant, au même titre que les « *enclosures* » qui asseyaient, à l'époque des Tudors en Angleterre, le contrôle des terres aux propriétaires les plus fortunés du royaume. Pour l'économiste et anthropologue Karl Polanyi, les droits de propriété seraient des objets marchands fictifs subordonnant la substance même de la société aux lois du marché (Polanyi, 2001), ce qui illustre une certaine forme de « pouvoir ».

### Un principe de justice

Simon Caney et Cameron Hepburn<sup>22</sup> soutiennent la poursuite des marchés du carbone puisqu'ils ne sont pas injustes<sup>23</sup>. À la différence de régulations politiques qui édictent des normes ainsi que des comportements à respecter, les marchés du carbone n'entravent pas à la liberté de choix des acteurs économiques. C'est ce qu'Hayek appellerait, en référence au philosophe Isaiah Berlin, la liberté négative, c'est-à-dire la liberté fondatrice du libéralisme : celle qui n'existe que par l'absence de coercition (Hayek, 2005). Cette liberté dans le choix de l'action est donc perçue comme juste (Caney et Hepburn, 2011), les acteurs ont en effet le choix de réduire leurs émissions ou de payer lorsqu'ils ne le peuvent pas. À la différence du philosophe politique Sandel<sup>24</sup>, Caney et Hepburn estiment que « payer pour » est un sacrifice de même « valeur » que de réduire ses émissions de GES. Leur propos est nuancé lorsqu'ils traitent de la justice distributive

---

<sup>22</sup> Voir : Caney, Simon et Cameron Hepburn (2011). « Carbon Trading: Unethical, Unjust, and Ineffective? », *Royal Institute of Philosophy Supplement*, no 69, p. 201-234.

<sup>23</sup> La seule injustice qu'ils puissent démontrer est liée au processus d'émission, de distribution des droits. Une forme d'injustice qui selon eux peut être facilement dépassée en apportant quelques modifications structurelles aux dispositifs de marché.

<sup>24</sup> (Sandel, 2005), voir la section du livre « *Should we Buy the Right to Pollute ?* »

des marchés du carbone<sup>25</sup>, puisque pour eux le processus d'allocation des droits d'émission engendre une injustice. Toutefois, ce constat ne remet pas en cause leur conclusion principale car selon eux, toute forme d'injustice dans la distribution puis la répartition des richesses ne peut être imputable qu'à la structure et au fonctionnement de ces marchés. Il serait donc possible de pallier cette injustice en réformant simplement les marchés.

*« [T]he distributional consequences of an individual ETS are a function of the specific rules for allocating permits. Indeed, there is no reason in principle for an ETS to lead to more unequal distribution of wealth. It will depend on how the scheme is designed. The key point is this: whatever account of distributive justice one favours, the ETS can be designed to deliver a just outcome, either by specifying the allocation of permits in line with this favoured principle or by auctioning the permits and then distributing the revenues in line with this favoured principle. »* (Caney et Hepburn, 2011: 25)

Cependant, leur approche ne fait pas l'unanimité et nous pourrions en faire le constat dans les prochains paragraphes.

## 2- Les arguments empiriques

Comme nous l'annoncions au début de cette partie, nous retrouvons dans la littérature certaines analyses empiriques des mécanismes de marché visant la réduction des émissions de dioxyde de carbone qui viennent soutenir leur efficacité économique et écologique. Ces études ont évidemment comme objectif de venir conforter les intuitions générées par le raisonnement théorique. Les études font état de trois raisons qui soutiennent l'efficacité de ces marchés : l'efficacité de marché constatée, la « propriété d'indépendance »<sup>26</sup> vérifiée, et le comportement stratégique des acteurs en réponse à la mise en œuvre de ces marchés qui n'est pas problématique.

---

<sup>25</sup> Les auteurs constatent qu'il existe bien une forme d'injustice distributive, comme nous le mentionnions plus haut : *« [W]e conclude that emissions trading as currently implemented has had negative consequences for distributive justice. »* (Caney et Hepburn, 2011: 28)

<sup>26</sup> Nous la définirons plus bas.

### **L'efficience de marché**

Deux économistes, Alberto Montagnoli et Frans P. de Vries, ont analysé l'efficience du marché du carbone Européen lors des trois premières phases de lancement. Leur étude montre que l'EU-ETS ne démontrait aucun signe d'efficience lors de la Phase I, mais qu'il était possible de déceler une certaine efficience lors des Phase II et III, en appliquant cependant un coefficient afin de corriger le faible taux de transfert sur le marché de carbone<sup>27</sup> (Montagnoli et de Vries, 2010). Le fait que l'hypothèse d'efficience du marché puisse être vérifiée, même à l'aide d'une variable d'ajustement, démontre que le marché en question opère une transition vers un stade de plus grande maturité : le nombre de transactions doit ainsi augmenter du fait de la confiance perçue par les acteurs économiques. Autrement dit, d'un point de vue purement économique, aucun marché ne peut être opérationnel à son plein maximum dès sa mise en œuvre, il faut, en conséquence, concevoir un certain délai justifié par une période d'apprentissage pour tous les acteurs concernés (Montagnoli et de Vries, 2010).

### **La « propriété d'indépendance »**

Deux autres économistes auxquels nous faisons référence précédemment, Hahn et Stavins, se sont intéressés à la propriété d'indépendance. Cette propriété est vérifiée lorsqu'un marché permet de concilier une très bonne performance environnementale (réduction des émissions) tout en maintenant des coûts de fonctionnement le plus bas possible (au meilleur coût). Il s'agit concrètement de ce que nous appelons efficacité économique et efficacité écologique dans notre synthèse. Pour eux, le fait que cette propriété soit valide sur le marché européen est vérifié empiriquement dans leur étude (Hahn et Stavins, 2010). Les deux économistes concèdent toutefois que ces conclusions nécessiteraient d'être renforcées par d'autres études.

Ils reconnaissent cependant que cette propriété d'indépendance, nécessaire pour justifier l'efficience du marché, peut être réduite à néant, et ce pour six raisons qu'ils énumèrent : des coûts de transaction inadéquats, un déséquilibre dans le processus de

---

<sup>27</sup> C'est-à-dire, en gonflant artificiellement le nombre de transactions pour obtenir des résultats plus précis.

distribution des droits d'émission, une incertitude vis-à-vis des prix futurs du carbone, un système de distribution conditionnel, une attitude négative des entreprises qui ne va pas dans le sens d'une réduction des coûts, et enfin toute sorte de politique de régulation à l'encontre des participants au marché du carbone (Hahn et Stavins, 2010). Il ressort toutefois dans leurs conclusions, qu'il n'y a pas de preuves empiriques permettant d'affirmer que cette propriété ne tient pas dans les faits. Ainsi, statistiquement, et d'après leur étude, la propriété d'indépendance est validée pour L'EU-ETS. Ces deux analyses empiriques soutiennent donc une efficacité économique et écologique relative des marchés du carbone.

### **Le comportement stratégique**

Pour les chercheurs en management, une des questions intéressantes est de savoir quel comportement (stratégique) vont adopter les entreprises confrontées à une structure réglementaire comme celle de la bourse du carbone. En effet, une des critiques souvent prononcée à l'encontre de la bourse du carbone est qu'elle engendre une certaine forme d'incertitude. Or nous l'avons vu précédemment, l'incertitude, des prix notamment, est l'une des raisons citées par Hahn et Stavins qui pourrait remettre en cause l'efficacité du marché. L'incertitude réglementaire peut-elle affecter les décisions stratégiques d'investissement des entreprises concernées ? La réponse à cette interrogation est non. Les entreprises ne repoussent pas leurs décisions d'investissement même si elles font face à des situations incertaines (au niveau réglementaire) (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009)<sup>28</sup>. En fait, il apparaît empiriquement que les pressions normatives<sup>29</sup> ont plus d'importance que les pressions économiques, dans le cadre de l'EU-ETS et selon l'étude menée par ces trois chercheurs sur des entreprises du secteur de l'énergie en Allemagne.

---

<sup>28</sup> Thomas Trautmann est historien, alors que Volker H. Hoffmann et Jens Hamprecht sont ingénieurs.

<sup>29</sup> Les pressions normatives correspondent aux « pressions » exercées par l'environnement sur un acteur. En somme, il s'agit des « pressions » qui poussent un acteur à agir selon les normes formulées par son environnement. Ces pressions sont différentes pour chaque type d'environnement, et donc pour chaque secteur industriel ou chaque région du monde, par exemple.

*« In the case of the EU ETS, normative pressure superposes the regulatory development as stakeholders increasingly demand low emission technologies for power generation. In our case study, we observed institutional pressure in the form of normative pressure from various stakeholders as a motivation to invest despite a high level of regulatory uncertainty. »* (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009: 1245).

Dans les faits, la bourse du carbone ne décourage pas les entreprises d'investir tel qu'elles l'auraient fait dans un scénario sans bourse, ce qui abonde dans le sens de l'efficacité écologique.

## **C- Les marchés du carbone sont relativement efficaces mais nécessitent du temps**

Voici une position très répandue chez les partisans de la bourse du carbone. Il n'est effectivement pas rare d'observer quelques dysfonctionnements du système comme un problème d'allocation, ou d'efficience, une éventuelle lutte d'influence orchestrée par des techniques de *lobbying*, ou plus simplement des limites techniques quant aux mesures et systèmes de contrôle (Callon, 2009; Twomey, Betz et MacGill, 2012; Yeoh, 2008). Mais si l'on accepte dans ce cas qu'il existe bel et bien des dysfonctionnements, on estime qu'ils sont justifiés et qu'ils ne comportent aucun risque pour l'avenir du dispositif et ne doivent en aucun cas compromettre sa survie. À titre d'illustration, il faut savoir que le système européen de bourse du carbone a été bâti en conséquence : il était prévu que le dispositif serait déployé au travers de trois phases avec, lors de chaque transition, une amélioration du processus global.

### **1- Les marchés comme processus expérimental**

Commençons d'ores et déjà par mieux comprendre quels sont les arguments de cette catégorie de partisans de la bourse du carbone.



Michel Callon est un sociologue qui s'est beaucoup intéressé aux processus de construction des marchés, et qui s'est notamment penché avec intérêt sur la mise en place des marchés du carbone. Il est l'un des chefs de file des partisans de ces mécanismes de marché, tout en reconnaissant qu'il existe des dysfonctionnements qu'il impute au principe même de construction et de progrès des sciences économiques. Les marchés sont perçus comme des expériences continues, et l'évolution de leur design (délimitations, fonctionnement, acteurs et rôles etc.) doit suivre en toute logique un processus expérimental d'essais-erreurs (Callon, 2009).

Michel Callon rejoint l'idée émise par l'économiste Alvin Roth que d'un point de vue méthodologique, les structures de marchés évoluent du fait de l'expérimentation collective. Le principe d'essais-erreurs est une méthode très efficace pour corriger les éventuelles inefficiences (Roth, 2009). Considérer les marchés du carbone comme une expérience collective qui gagnera en efficacité (économique et écologique) avec le temps c'est donc leur prêter une forme de flexibilité qui est tout à leur avantage.

*« Experiments can play a role in diagnosing and understanding market failures and successes, in testing new designs, and in communicating results to policy makers. »*  
(Roth, 2009: 81)

## 2- Un processus qui est aussi politique

Cette relation, entre d'un côté l'idée de marchés comme objets construits rationnellement et de l'autre considérés comme des expérimentations perpétuelles, a un impact majeur et redéfinit les relations entre les sciences, la politique, l'économie et l'écologie qui est à l'origine de leur mise en place (l'objectif écologique étant la réduction des émissions de carbone). La nécessaire prise de recul pour analyser cette perception des marchés nous conduira plus tard dans ce texte à ouvrir d'autres débats, notamment sur le rôle du politique :

*« Because experimentation opens onto new forms of organization and theorization, it also introduces an explicitly political dimension into the process of*

*economization, especially when it means marketizing objects and behaviours that have previously defied marketization* » (Çalışkan et Callon, 2010: 23).

À ce propos, les deux politologues Peter Newell et Matthew Paterson estiment que cette mixité des intérêts économiques, financiers et politiques, constitue une véritable opportunité et probablement une avancée majeure dans l'évolution et la transformation de l'organisation du monde capitaliste contemporain vers un capitalisme plus vert et plus durable qu'ils appellent le « Capitalisme du Climat » (Newell, Paterson et Baechler, 2011). Ainsi les marchés du carbone auraient cette capacité de transformer notre vision du monde, en intégrant d'autres variables, ici écologiques, qui favorisent l'évolution positive de notre système économique.

## **D- La bourse du carbone est un dispositif imparfait certes, mais c'est pourtant la « moins mauvaise solution »**

Dans l'argumentaire de cette catégorie des « partisans malgré eux », comme on pourrait les appeler, ou des résignés, on distingue deux idées majeures. Ainsi, certains sont convaincus qu'il n'existe tout simplement pas de solution optimale, alors que d'autres se placent plus dans une perspective dynamique et sont prêts à accepter toute solution compte tenu de l'urgence d'agir.

### **1- La solution optimale n'existe pas**

Pour dire que les marchés du carbone sont en fait la « moins mauvaise solution » pour répondre aux impératifs écologiques, il faut adopter une prise de vue plus large, en se référant notamment à d'autres marchés ainsi qu'à leurs critiques. Le raisonnement est donc le suivant : tout d'abord, force est de constater que d'un point de vue technique il existe des imperfections. Ensuite, nous devons mettre en œuvre tous les moyens scientifiques pour répondre à ces imperfections, mais il convient de ne pas se leurrer, car

dissiper toutes formes d'incertitude dans des dispositifs si complexes n'a jamais été réalisé auparavant. A ce sujet, nous pouvons lire par exemple dans un texte spécialisé en recherche comptable :

*« However, such inherent uncertainty is present in all trading markets including, of course, share trading markets. This uncertainty has not prevented financial analysts from using valuation models that use estimations of future movements in (say) price-earnings ratios and financial estimates such as EPS and sales growth. »* (Ratnatunga, Jones et Balachandran, 2011: 144)<sup>30</sup>.

La position dont il est question ici pourrait être exprimée ainsi : « Oui c'est imparfait, mais cela n'empêche en rien le dispositif de fonctionner depuis des décennies, on peut simplement chercher à l'améliorer sans pour autant chercher le Graal ». Ce qui nous amène vers le deuxième point de cette partie.

## 2- Une perspective dynamique

Certains élargissent encore plus leur axe de réflexion, et condamnent au préalable le système économique dans lequel nous évoluons actuellement. Sans être qualifiée d'anticapitaliste, cette position peut être assimilée à du réformisme, en ce sens qu'il est possible d'envisager un système économique moins agressif, et plus coopératif. Mais le sentiment d'urgence pousse ces chercheurs à défendre la bourse du carbone car, pour eux, il est clair que le temps presse :

*« The author of this article has been arguing the case for economic system change and helping explain why the environment will not be safe until the economics of competition and greed is replaced by the economics of equitable cooperation for over thirty years [...] Unfortunately, responding to climate change cannot wait for system change. »* (Hahnel, 2011: 157).

Et de lire du même auteur :

---

<sup>30</sup> Les trois auteurs sont chercheurs et professeurs en sciences comptables. L'australien Jones est également économiste.

*« This article argues that, on the contrary, an international cap and trade treaty is the only way to avert climate change fairly before it is too late, and that the Kyoto Protocol is a framework that progressives should defend and fix rather than condemn and nix. »* (Hahnel, 2011: 141).

Encore une fois, l'attitude de ces partisans n'est absolument pas du fatalisme, car tous s'échinent à formuler des propositions d'amélioration, ce que ne manque pas de faire l'économiste Robert Hahnel : il propose cinq points d'amélioration, et notamment d'améliorer les dispositifs de contrôle qu'il juge trop restreints (Hahnel, 2011). Nous présenterons les solutions envisagées lors d'une partie uniquement consacrée à cela.

## **E- Observations et conclusions intermédiaires**

Nous avons pu voir qu'il existe ainsi une certaine diversité quant aux justifications de la bourse du carbone. Il est intéressant aussi de constater qu'il n'existe qu'une petite partie de ses défenseurs qui s'avèrent absolument convaincus qu'il s'agit d'un dispositif efficace économiquement et écologiquement. La grande majorité des auteurs leur trouvent une efficacité économique et écologique relative, ou d'autres vertus comme une certaine flexibilité, de la simplicité, et le fait qu'ils ne menacent pas les libertés individuelles.

Cependant, ces marchés sont loin de faire l'unanimité. De nombreux chercheurs en proposent une critique plus radicale. Quels sont les motifs de cette critique ? C'est ce que nous allons voir dans la prochaine partie de ce mémoire.

## Chapitre 3 – Quelles sont les faiblesses des marchés du carbone ?

Dans la partie qui suit, nous nous intéressons aux critiques formulées à l'encontre des mécanismes de marché comme solution au réchauffement climatique. Ces critiques reposent sur trois exigences fondamentales.

Ainsi, nous verrons dans un premier temps que les marchés du carbone sont dénoncés comme inefficaces du point de vue de l'impératif de durabilité. Effectivement, le premier objectif de ces marchés est normalement de palier le réchauffement climatique, donc de protéger l'environnement, tout en assurant la continuité du développement économique, ce qui rejoint la définition « classique » du développement durable de la commission Brundtland. Pour plusieurs chercheurs cet objectif n'est pas atteignable par les marchés du carbone.

*« Le développement durable, c'est s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures. Il ne s'agit en aucun cas de mettre fin à la croissance économique, au contraire. »<sup>31</sup>.*

Nous verrons dans un second temps que ces marchés sont parfois considérés comme injustes au regard de l'impératif d'équité entre les humains, à la fois dans l'espace et dans le temps. En effet, le développement revêt un aspect social et son objectif est de pallier d'une part les inégalités sociales existantes, et d'autre part les inégalités, moins perceptibles, entre les générations. C'est pourquoi il existe un impératif d'équité sociale entre les individus, non seulement géographiquement, mais aussi temporellement, auquel tout mécanisme économique qu'il soit issu du marché ou non, doit pouvoir satisfaire.

Enfin, nous terminerons en présentant des critiques qui reprochent à ces marchés d'être anti-démocratiques, et plus généralement de contrevenir à l'impératif d'autonomie ou de liberté politique auxquelles nos sociétés sont en principe censées

---

<sup>31</sup> Extrait du rapport Brundtland disponible sur le ministère des affaires étrangères (citation à la page 37): [http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport\\_brundtland.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf)

satisfaire. Le développement ne peut pas être restreint à son côté économique et social, il est aussi politique et par extension relié aux libertés humaines (Sen, 2003). C'est pourquoi il existe un impératif dit d'autonomie et de liberté politique.

Pour chacune des trois parties suivantes, nous adopterons une méthode d'analyse en deux temps. Nous chercherons d'abord à définir les notions essentielles auxquelles sont rattachées les critiques, à savoir : la durabilité, l'équité et la liberté politique. Puis nous présenterons les critiques des marchés du carbone s'appuyant sur chacune de ces valeurs essentielles. Il faut noter toutefois que ces trois critiques ne sont pas mutuellement exclusives. Dans bien des cas, elles se conjuguent au sein d'un même texte.

Enfin, il convient de souligner ici l'une des particularités de ce travail de synthèse à savoir sa nature transdisciplinaire. En effet, dans ce troisième chapitre nous nous appuyons sur les travaux d'économistes, d'économistes écologiques, d'analystes chercheurs dans des institutions financières, de chercheurs en management et stratégie, de professeur de droit, de politologues, d'anthropologues, de géologues, d'inspecteurs des finances, de mathématiciens, de géographes et de géographes économistes, de biologistes, de chercheurs en sciences comptables, de sociologues, de philosophes ou encore d'ingénieurs agronome. Les questions écologiques imposent ce traitement transdisciplinaire, ce qui ne va pas de soi dans un champ scientifique caractérisé par une division du travail toujours plus poussée. C'est pourtant à condition de réussir à faire travailler ensemble toutes les disciplines concernées que l'on peut espérer produire un savoir permettant de faire face aux crises actuelles.

## A- Des marchés du carbone inefficaces du point de vue de l'impératif de durabilité

Dans cette partie nous nous intéressons à ce que les critiques identifient comme les causes d'une inefficacité potentielle de ces marchés sur le plan écologique. Rappelons simplement à cet égard que l'efficacité écologique est définie par la réduction des émissions de carbone. Dans le cadre des marchés du carbone, la réduction des émissions de carbone est corrélée à l'efficacité économique du marché en question. Car c'est bien le marché, grâce au signal du prix et à la « privatisation » des émissions de carbone, qui conduit à cette réduction des émissions.

Bien souvent la rhétorique critique consiste à nier l'efficacité des marchés du carbone puis à dénoncer le non-respect de l'impératif de durabilité écologique. Cela s'explique facilement car selon l'approche économique conventionnelle, le problème principal de la durabilité c'est le phénomène classique de l'inefficacité de marché et les potentielles corrections ou autocorrections au travers d'un système d'équilibrage des prix des ressources (Turner, 1992). Dans ce cadre conceptuel, pour obtenir ladite durabilité, il suffit donc d'avoir une allocation efficiente au travers du temps des ressources environnementales via le système d'autocorrection des prix, lui-même fondé sur le principe de préférence individuelle (Solow, 1974, 1986)<sup>32</sup>.

La réponse en deux temps des critiques des marchés du carbone, ou selon deux axes, est justifiée par le fait que l'approche économique classique et l'approche écologique de la durabilité sont très nettement disjointes selon d'autres critiques, et notamment celle des deux économistes en écologie Mick Common et Charles Perrings : l'efficacité des prix au travers du temps n'est pas une condition nécessaire à la durabilité écologique, mais la distribution des ressources économiques ne doit pas entraver la stabilité du système économique et environnemental, pris comme un tout (Common et Perrings, 1992). Ainsi apparaît le canevas auquel nous faisons allusion plus tôt dans ce paragraphe. Il apparaît clairement deux axes critiques.

---

<sup>32</sup> L'économiste Robert Solow a reçu le Prix Nobel en Économie en 1987.

Le premier est de dire que comprendre l'impératif de durabilité c'est, entre autres, s'interroger sur l'efficience du marché au travers du temps, car si ces marchés ne sont pas efficaces, cela peut affecter la stabilité de l'ensemble du système économique et écologique. Or cette instabilité nuit à la durabilité écologique, ce qui peut être ici interprété comme le risque de ne pas constater de réduction des émissions de dioxyde de carbone, ou les réductions nécessaires et espérées. Attendre des marchés qu'il se dégage une forme d'efficacité écologique, revient à attendre des marchés qu'ils soient économiquement efficaces et stables. Critiquer leur efficacité et leur stabilité revient donc à critiquer l'efficacité écologique du dispositif selon ce mode de pensée.

Le deuxième est de dépasser les mécanismes de marché et de formuler une critique purement à propos de l'efficacité écologique de ces marchés, car comme le rappellent Common et Perrings, pour bien des chercheurs, l'efficacité écologique ne doit même pas être considérée au travers de l'efficacité économique : il s'agit là d'une erreur car comme nous le soulignons plus haut, les deux principes sont nettement disjoints. Ici il faut donc s'en tenir à analyser les « résultats », et non les « moyens » développés pour atteindre ces résultats.

En conséquence, dans les deux cas, les chercheurs pointent les raisons pour lesquelles les marchés du carbone ne peuvent permettre d'atteindre les objectifs de réduction d'émission à un niveau « soutenable », c'est-à-dire garant de la durabilité écologique.

## 1- Définir la durabilité

Définir la durabilité en des termes économiques reste une chose complexe aujourd'hui encore. Mais ce qui nous intéresse ici c'est la durabilité écologique dans sa définition la plus simple. Ainsi, qu'elle soit forte ou très forte<sup>33</sup>, la durabilité écologique exige une réduction des émissions de matières ayant pour impact la dégradation de notre environnement; cette dégradation ne permettant pas d'assurer une continuité, soit la

---

<sup>33</sup> « Forte ou très forte », en référence aux niveaux de durabilité économiques proposés par (Turner, 1992). Nous souhaitons montrer ici qu'il convient de dépasser cette typologie.



durabilité. Analyser les marchés du carbone au regard de l'impératif de durabilité revient donc à s'interroger sur les capacités des marchés du carbone à réduire véritablement les émissions de dioxyde de carbone à un niveau suffisant pour qu'il permette de maintenir notre environnement dans un état de conservation.

## 2- L'efficience du marché du carbone comme principe de durabilité

Rappelons que nous avons identifié deux éléments essentiels repris par la littérature académique au sujet de l'efficience des marchés du carbone : le prix et la propriété.

On observe ainsi que les critiques formulées à l'égard des marchés du carbone, au sujet de leur inefficience, sont tournées principalement vers ces deux éléments centraux que sont les prix ainsi que la propriété. Des deux études empiriques abordées dans notre première partie (Hahn et Stavins, 2010; Montagnoli et de Vries, 2010), il ressort une impression d'incertitude assez latente : les économistes Montagnoli et de Vries ont du « modifier » leurs résultats à l'aide d'une variable d'ajustement pour pouvoir les analyser correctement, et les économistes Hahn et Stavins laissent échapper dans leurs conclusions qu'il n'y a pas de preuves empiriques qui puissent permettre d'affirmer avec certitude que la propriété d'indépendance<sup>34</sup> est validée dans le cadre du marché du carbone européen. Leur étude ne fait état que d'un soutien empirique « modeste »<sup>35</sup> à cette théorie. Cette incertitude, nous allons le voir, catalyse les différentes critiques concernant l'efficience des marchés du carbone. L'incertitude sur l'évolution des prix, et sur le maintien des titres de propriété dans le temps est perçue dans la littérature comme l'une des raisons principales de l'inefficience des marchés du carbone.

Si pour certains des partisans des marchés du carbone l'incertitude est considérée comme normale<sup>36</sup> et comme partie intégrante de tout marché<sup>37</sup>, nous allons maintenant

<sup>34</sup> La propriété d'indépendance est le fait d'arriver à concilier une très bonne performance environnementale tout en maintenant des coûts de fonctionnement le plus bas possible.

<sup>35</sup> C'est le terme employé par les deux économistes dans leurs conclusions à la page 289.

<sup>36</sup> Voir : Callon, Michel (2009). « Civilizing markets: Carbon trading between in vitro and in vivo experiments », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 535-548.

voir qu'elle est perçue par d'autres comme une anomalie du système qu'il faut absolument corriger, sans quoi l'efficacité du dispositif entier doit être remise en cause, et sans quoi le principe des marchés du carbone ne peut être défendu ni d'un point de vue économique ni d'un point de vue écologique. D'autres vont plus loin en affirmant que cette l'incertitude est inévitable, et rejettent ainsi catégoriquement les arguments en faveur de l'efficience des marchés du carbone, avancés par leurs partisans.

### **Incertitude concernant les prix**

Il existe véritablement une grande incertitude concernant l'évolution des prix du carbone sur le marché : c'est ce que l'on appelle la volatilité du prix. Cette dernière peut être expliquée par différents facteurs. Tout d'abord, compte tenu de l'originalité du fonctionnement du marché du carbone : il s'agit effectivement du seul et unique marché dans lequel la demande varie en temps réel alors que l'offre est fixée et connue un an à l'avance Curien et Lewis (2012)<sup>38</sup>. En conséquence, une baisse brutale dans la demande peut occasionner un décrochage complet du prix du carbone.

Or, c'est exactement ce qui s'est produit entre 2008 et 2013, le prix de la tonne de carbone étant passé de 30 Euros en 2008 à près de 3 Euros en 2013. Cette volatilité excessive est un problème systémique qui annihile complètement l'objectif du marché du carbone qui est d'envoyer un signal prix de long terme, dans le but de contraindre à réduire les émissions futures de carbone. La volatilité en question témoigne ainsi de l'instabilité du système économique mis en place, et justifie l'interrogation de certains quant à la durabilité écologique offerte par ce même système.

Il est intéressant de noter à ce propos ce qui apparait dans le dernier rapport de la Banque Mondiale dédié à l'analyse des prix du carbone :

---

<sup>37</sup> Voir : Ratnatunga, Janek, Stewart Jones et Kashi R. Balachandran (2011). « The Valuation and Reporting of Organizational Capability in Carbon Emissions Management », *Accounting Horizons*, vol. 25, no 1, p. 127-147.

<sup>38</sup> Isabelle Curien et Mark C. Lewis sont deux analystes-chercheurs de la Deutsche Bank et spécialistes des marchés de l'énergie.

*« Prices in the major existing carbon markets are at a historic low. [...] The imbalance created by reduced demand and unchanged supply (put in place in a more favorable economic environment) in the main carbon markets has led to a surplus of allowances and credits in the market, causing carbon prices to plummet since mid-2011. Kyoto offsets are currently being traded at a few Euro cents, while EU Allowances prices fell from about 30 Euros in mid-2008 to lows of below 4 Euros in early 2013, substantially less than what is needed for a transition to a sustainable, low-carbon world. »* (Banque Mondiale, 2013: 10)

L'impact d'une telle volatilité sur les prix du carbone est tel que le rapport de la Banque Mondiale a été amené à modifier son intitulé en 2013, en témoigne cet aveu inscrit en début de rapport :

*« This report replaces the State and Trends of the Carbon Market series. Unlike in previous years, the report does not provide a quantitative, transaction-based analysis of the international carbon market as current market conditions invalidate any attempt and interest to undertake such analysis. The development of national and sub-national carbon pricing initiatives in an increasing number of countries calls for a different focus. Thus, this report maps existing and emerging carbon pricing initiatives around the world, hence its new title. »* (Banque Mondiale, 2013: 2)<sup>39</sup>

L'incertitude pose un véritable problème d'efficacité pour les marchés du carbone, car un tel niveau d'incertitude est à l'origine de différences majeures, constatées empiriquement, entre d'un côté, la manière dont devraient fonctionner théoriquement les marchés du carbone et d'un autre côté, la façon dont ils fonctionnent véritablement dans les faits (G. Veal et Mouzas, 2012). Il en résulte que les acteurs adoptent en général deux types de comportements proactifs visant à maîtriser les incertitudes perçues, et qui ont des effets négatifs sur le fonctionnement des marchés. Nous verrons quels sont ces comportements plus bas. Le « *design* » du marché européen du carbone a été influencé et réalisé de telle manière qu'il ne permet pas d'inciter les participants à réduire leurs émissions de carbone. On peut lire dans l'étude conduite par les deux chercheurs en management et stratégie Veal et Mouzas :

---

<sup>39</sup> Le nouveau titre du rapport étant : *Mapping Carbon Pricing Initiatives. Developments and Prospects*.

*« While it is acknowledged that the economic reasoning behind the design of CO2 markets is logically sound, the present research has shown that this economic rationality is not sufficient to translate the intended market design into successful real-world market operation. »* (G. Veal et Mouzas, 2012: 1609)

Ils expliquent cet écart par les comportements des agents sur ce marché qui sont orientés, par une volonté de gérer le risque. En cherchant à gérer le risque plutôt qu'à participer pleinement aux marchés du carbone selon leur logique fondatrice, les acteurs cherchent principalement à éviter toute sanction monétaire ou institutionnelle qui pourrait leur nuire. Mais ils cherchent aussi, le cas échéant, à modifier « les règles du jeu » notamment via des mesures proactives telles que des activités de lobbying<sup>40</sup>. Ces deux attitudes de « participation en retrait » et de « tricherie », sont le résultat direct du haut degré d'incertitude présent sur ces marchés du carbone (G. Veal et Mouzas, 2012).

Ainsi, l'instabilité générale du dispositif, et l'incertitude qui en découle, sont citées par de nombreux chercheurs comme l'une des raisons de son inefficacité. Dans la littérature académique, l'incertitude est analysée selon plusieurs angles : certains cherchent à comprendre son origine, qu'elle soit théorique ou pratique, et d'autres cherchent à expliquer comment nous pourrions dépasser ou du moins atténuer cette incertitude. Quoi qu'il en soit, il en ressort un profond malaise vis-à-vis d'une telle situation puisque, nous allons le voir, les constats d'échecs sont assez nombreux.

### **Incertitude concernant la viabilité du système**

Les acteurs des marchés du carbone restent perplexes quant à la viabilité du système, et cela est perceptible entre autres par le nombre de plaintes déposées comme le souligne Ghaleigh (2009), professeur de droit international de l'environnement, ou les fluctuations dans les quantités de titres échangés à la suite de fraudes rendues publiques. Une étude de 2009 montre que le marché du carbone n'est pas le dispositif le plus efficace (selon un rapport coûts-bénéfices) pour combattre les émissions de GES.

---

<sup>40</sup> Les activités de lobbying seront abordées plus en détail dans notre partie consacrée à l'impératif d'équité (Chapitre 3. B-)

*« When looking at emission reductions along these dimensions, [amount of emissions reduced; flow of revenue to the public purse; cost of the system to the public; marginal cost of carbon emission reductions to the firm; generating excess rent; price setting mechanism and stability of system; as well as duration and commitment] it becomes clear that an internationally coordinated carbon tax may be a quicker and cheaper way to reduce greenhouse gas emissions worldwide. » (Bettina B. F. Wittneben, 2009: 2462)*

L'étude montre entre autres que l'incertitude dans les méthodes de calculs des émissions et des allocations génère de nombreuses plaintes de la part des participants, ce qui freine grandement l'activité sur le marché et génère un risque supplémentaire. Il en résulte une augmentation des coûts de fonctionnement du dispositif, ce qui encore une fois va à l'encontre du principe d'efficacité recherché par la mise en œuvre du système<sup>41</sup>.

*« The first phase of the EU ETS saw massive amounts of complaints by firms on the calculation of their permits and eventually a substantial over-allocation of permits in almost all participating EU countries. » (Bettina B. F. Wittneben, 2009: 2463)*

D'autre part, les fraudes massives rendues publiques viennent ébranler une fois de plus la confiance des acteurs dans ce mécanisme de marché (Annexe 2). La répercussion directe c'est la chute du nombre de transactions, et donc l'inefficacité du dispositif.

### 3- Origine de l'incertitude générale constatée sur ces marchés

L'incertitude peut être justifiée selon une approche plutôt théorique. Pour Newell et Paterson, la prédominance de l'idéologie économique néo-libérale justifie l'existence du mécanisme de marché (Newell, Paterson et Baechler, 2011). Cette approche est, entre autres, partagée par l'anthropologue Jerome Whittington, pour qui le changement climatique pousse les économistes à modéliser le monde selon leurs théories et les lois des marchés. Or cette modélisation ne peut être qu'imparfaite selon l'auteur, générant ainsi une certaine forme d'incertitude. Les modèles économiques de marchés fonctionnent selon l'évolution de l'offre et de la demande, mais ici l'offre est fixée à

---

<sup>41</sup> L'augmentation des coûts de fonctionnement compromet en effet la propriété d'indépendance.

l'avance selon les estimations d'émissions de carbone<sup>42</sup>. Nous verrons au cours de cette synthèse que les estimations de ces émissions sont très critiquées car jugées peu fiables (incertaines), il en résulte donc que le mécanisme d'offre et de demande est peu fiable (incertain). Voilà ce qui amène Whittington, parmi d'autres, à dire que ces marchés n'ont d'autre but que de pérenniser le risque inhérent à ces incertitudes (Whittington, 2012). Selon son approche, les marchés sont par nature incertains et c'est précisément cette incertitude qui génère des opportunités qui peuvent devenir profitables pour les participants :

*« Uncertainty is at the basis of the market perspective itself, especially in its understanding of nature as always open to manipulation. »* (Whittington, 2012: 114)

### **Des mécanismes de mesures jugés peu fiables**

Comme nous le mentionnions précédemment, certains expliquent l'incertitude sur le marché du carbone selon une approche plus empirique. Même s'il n'est pas le seul à dénoncer les difficultés de « *reporting* » concernant les consommations de carbone puisque d'autres le font également (Hahnel, 2011; Hepburn, 2010; G. Veal et Mouzas, 2012; Bettina B. F. Wittneben, 2009), le géologue Gregg Marland s'efforce de dresser un tableau synthétique et précis de ces difficultés.

### **La comptabilité carbone**

L'objet central de ses critiques n'est autre que la « comptabilité carbone », c'est-à-dire tout le processus de « *reporting* » financier et comptable mis en place pour assurer le fonctionnement du marché du carbone. On peut lire :

*« The bottom line is that the details of the global carbon cycle and the details of compliance with emissions commitments are limited by the uncertainty of the emissions estimates. And the uncertainty in the global total of emissions is increasing as the*

---

<sup>42</sup> Nous avons vu cela au paragraphe A.3. de ce chapitre.

*contribution increases of emissions from countries with higher uncertainty.* » (Marland, 2008: 138)

Or, cette incertitude concernant les quantités émises a un impact direct sur le prix du carbone et sur le principe même d'efficacité du dispositif mis en place, notamment au regard de son impératif de durabilité. C'est ce qui est explicitement donné en guise de conclusion dans un autre texte du même auteur :

*« But uncertainty of even our most certain greenhouse gas emissions sources is large enough that it impacts our understanding of the global carbon cycle, and it ought to be dealt with explicitly in international agreements and in trading of emissions permits. »* (Marland, Hamal et Jonas, 2009: 7)<sup>43</sup>

### **Les outils financiers dérivés**

On retrouve également une seconde approche critique des mécanismes de mesure, qui met en cause l'utilisation d'outils financiers dérivés. L'analyse est portée sur le phénomène de contraction du temps et de l'espace qui rend instable le dispositif de marché. La contraction du temps est justifiée par l'implantation d'objets financiers dérivés, imputé au rôle joué par la finance et ses institutions sur le marché du carbone. La contraction de l'espace est quant à elle expliquée par des mouvements massifs et rapides de capitaux internationaux, caractéristique évidente de la mondialisation économique :

*« The development of futures and other financial derivatives contributes to the compression of time, whereas the movement of capital worldwide contributes to the compression of space. This time–space compression disembodies financial instruments from their physical target, namely, carbon, leading to the distortion of the instrument's "real" value and hampering carbon emissions reductions. »* (Bansal et Knox-Hayes, 2013: 61)

La prolifération des outils financiers dérivés sur les marchés du carbone, et la rapidité à laquelle ils peuvent être échangés pose de sérieux problèmes de mesures, et par extension de contrôle, quant aux activités. De nombreuses fraudes massives ont été ainsi découvertes (Prada, 2010) (Voir également l'annexe 1).

---

<sup>43</sup> Gregg Marland est géologue. Khrystyna Hamal et Mattias Jonas sont mathématiciens.

## La contraction de l'espace-temps

La contraction de l'espace-temps engendre des problématiques encore plus précises. Selon les auteurs que nous venons de citer (la chercheuse en stratégie Pratima Bansal et la géographe économiste Janelle Knox-Hayes), il est primordial de distinguer la matérialité physique de la matérialité sociale du fait de la contraction de l'espace-temps. Cette dernière porte atteinte à l'efficience du dispositif de marché puisque l'on ne peut pas donner une juste valeur à l'objet physique marchandé. Bansal et Knox-Hayes ne sont pas les seules à faire ce constat d'échec, puisque d'autres chercheurs insistent également sur la différence importante entre le cycle long du carbone et le cycle court de la finance qui ne peuvent pas être réconciliés au sein d'un dispositif de marché sans déstabiliser le système carbone (Canadell *et al.*, 2007)<sup>44</sup>.

### 4- Incertitude concernant la propriété : est-elle transférable d'une année sur l'autre ?

Dans cette partie, nous nous intéresserons au deuxième point essentiel du principe d'efficacité des marchés du carbone. Comme nous l'avons précédemment établi, il s'agit du principe de propriété. Même si nous avons choisi de présenter les deux éléments distinctement, il n'en reste pas moins qu'ils sont intimement liés, comme nous le verrons. Ainsi, le phénomène d'incertitude latente va de nouveau ici prendre un rôle important dans notre analyse.

La propriété est une notion juridique et économique essentielle pour assurer la stabilité d'un système marchand. Les titres d'émission alloués et échangés sur les marchés sont des titres de propriété, et si les acteurs ne sont pas certains de ce qu'il adviendra dans un avenir proche concernant leurs titres d'émission, alors il existe une incertitude quant aux quantités futures disponibles sur le marché. En effet, il existe tout un débat au niveau européen quant à la possibilité de transférer d'une année sur l'autre les titres d'émission non utilisés. La simple possibilité de voir ces titres d'émission non

---

<sup>44</sup> Parmi les nombreux co-auteurs, citons notamment le géologue Gregg Marland, la politologue Corinne Le Quere, et le biologiste Josep Canadell.



utilisés disparaître, conduit certains acteurs à les utiliser coûte que coûte. C'est pourquoi, s'il existe un problème ou une incertitude au niveau du système d'allocation de ces titres d'émission, en plus d'une incertitude sur leur devenir, alors les acteurs des marchés du carbone opteront pour une attitude de « consommation » plutôt qu'une attitude de « préservation ». Il est plus avantageux de consommer ces titres dans leur totalité plutôt que de voir leur valeur monétaire et économique se volatiliser, littéralement.

Suivant cette logique, les acteurs n'ont pas intérêt à émettre le moins possible de carbone, mais tout au contraire, ce qui affecte grandement l'efficacité écologique du dispositif. De plus, si les titres d'émissions ont été au préalable émis trop gracieusement (sur-alloués), alors l'efficacité écologique est encore plus atténuée.

## **5- Incertitude concernant la nature de ces biens de propriété que sont les titres d'émission de carbone**

La problématique concernant la propriété des titres d'émission contraint les critiques à s'interroger sur la nature de ces titres : sont-ils de simples instruments financiers ordinaires, ou méritent-ils un statut particulier ? Mais là encore nous nous apercevons qu'il existe une grande incertitude à ce propos<sup>45</sup>. Historiquement, pour les physiocrates, le risque de propriété était de savoir si elle pouvait être garantie, par l'armée ou quelque autre institution (Quesnay, 1766). Dans notre cas, il existe un risque de propriété similaire car il existe une incertitude quant à la valeur future des titres d'émission : c'est-à-dire la possibilité de voir les titres considérés comme non transférables dans le temps, voire un risque d'abandon du dispositif dans son ensemble. Or un titre financier qui ne vaut plus rien (ni aujourd'hui, ni demain) n'a plus valeur d'actif. C'est principalement ce que nous venons de voir au cours des derniers paragraphes. Ce qui est intéressant toutefois dans le cas des marchés du carbone, et pour prolonger la comparaison avec les dires des Physiocrates, c'est qu'il existe une nouvelle forme de risque de propriété puisqu'ici la propriété n'est plus mobilière ou foncière, mais il s'agit d'un instrument financier dont la

---

<sup>45</sup> Nous avons déjà soulevé le problème lorsque nous présentions les titres d'émission grâce au rapport Prada de 2010. Voir Chapitre 1.B.2 (p.10)

nature même reste très incertaine, oscillant entre objet relevant de l'économie et de la morale.

« *To treat carbon dioxide as a physical commodity would form the basis for a single global market. But [...] carbon is not a physical commodity even if it includes certain physical parameters. It is an assemblage of agreements, conventional practices, durable artifacts and rules held among people who operate in very different context around the world.* » (Whittington, 2012: 118-119)

En fait, alors que certains considèrent naturellement le carbone comme une entité physique échangeable (Bumpus, United Nations Research Institute for Social Development. et Friedrich-Ebert-Stiftung., 2011; Lovell et Liverman, 2010)<sup>46</sup>, d'autres s'y opposent fermement pour diverses raisons<sup>47</sup>, et de fait s'opposent aux marchés du carbone (Bebbington et Larrinaga-González, 2008; Bohm, Misoczky et Moog, 2012; Caney et Hepburn, 2011; Lohmann, 2005; McNicholas et Windsor, 2011; Sullivan, 2010)<sup>48</sup>. Ce que l'on pourrait appeler, en utilisant un néologisme emprunté de l'anglais, « l'appropriation et la *commodification* des biens naturels, et du carbone en particulier » est un aspect très critiquable du fonctionnement des marchés du carbone. En fait, la « marchandisation » de ces biens naturels est un motif de rejet complet des marchés du carbone, car il s'agit là d'une violation d'ordre moral.

En plus du fait qu'il puisse exister un problème moral à donner un prix à certaines ressources naturelles<sup>49</sup>, il est aussi excessivement complexe de leur donner une valeur qui soit juste tant les méthodes de calcul ont déjà été largement critiquées (par des économistes, d'ailleurs) et jugées trop arbitraires<sup>50</sup>. Les critiques s'opposent donc à la « marchandisation » de ces biens, mais aussi à leur impossible valorisation. Il s'agit là bien de deux points distincts.

---

<sup>46</sup> Bumpus, Lovell et Liverman sont géographes.

<sup>47</sup> Ces auteurs s'opposent au caractère échangeable, et donc à la « marchandisation », du carbone.

<sup>48</sup> Ils sont sociologues, économistes, issus des sciences comptables ou encore professeurs de management.

<sup>49</sup> Voir : Caney, Simon et Cameron Hepburn (2011). « Carbon Trading: Unethical, Unjust, and Ineffective? », *Royal Institute of Philosophy Supplement*, no 69, p. 201-234.

<sup>50</sup> Voir : Sullivan, Sian (2010). « 'Ecosystem Service Commodities' - A New Imperial Ecology? Implications for Animist Immanent Ecologies, with Deleuze and Guattari », *New Formations*, vol. 69, no 1, p. 111-128. Voir également : Bebbington, Jan et Carlos Larrinaga-González (2008). « Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues », *European Accounting Review*, vol. 17, no 4, p. 697-717.

Ainsi, une partie de la littérature critique envers les marchés du carbone s'attèle à démontrer l'impossible mission consistant à vouloir donner une valeur rationnelle et monétaire au carbone. Cette mission relève littéralement de l'impossible car donner une juste valeur au carbone, sur les marchés (en supposant que ces derniers puissent correctement l'assimiler comme un bien non-instrumental), nécessiterait l'acceptation d'une méthode de calcul universelle, ainsi que le dépassement des considérations morales de chacun à propos de la « *commodification* » du carbone. Mais certains vont jusqu'à considérer le carbone comme une monnaie à part entière, comme le professeur de droit environnemental (Button, 2008), assujetti par conséquent aux mêmes risques financiers de spéculation monétaire, augmentant ainsi l'incertitude concernant sa valeur à long terme.

Au-delà des considérations morales, qui sont propres à chacun et chacune d'entre nous, il existe, comme nous le mentionnions plus haut, des considérations économiques et écologiques qui sont opposées à la marchandisation du carbone. Pour certains en effet, la valeur d'une ressource naturelle nécessaire à la vie (l'air, dont la qualité dépend des concentrations de GES) ne peut pas être réduite à une composante strictement monétaire puisque les marchés sont incapables d'assimiler l'existence de biens non instrumentaux, c'est précisément ce que défendent (Lehman, 1996; McNicholas et Windsor, 2011), professeurs et chercheurs en sciences comptables. En effet, les normes comptables et économiques évaluent la valeur d'un bien selon sa contribution productive<sup>51</sup> et non selon son importance pour le fonctionnement de la vie sur Terre<sup>52</sup>. On peut donc prendre pour acquis qu'il n'est pas possible de réaliser une estimation incontestable de la valeur des permis de polluer (Bebbington et Larrinaga-González, 2008; Sullivan, 2010)<sup>53</sup>.

Ainsi, pour les chercheurs et analystes, il existe une incertitude quant à la nature même des titres d'émission de carbone, et cet éparpillement idéologique bloque non seulement l'avancement du débat concernant les transferts de propriété, mais remet

---

<sup>51</sup> Les travaux de Ronald Coase, à l'origine du dispositif de marché, proposaient de créer des permis de polluer échangeables, c'est-à-dire des facteurs de production. La pollution étant une résultante des activités de production.

<sup>52</sup> Voir : McNicholas, Patty et Carolyn Windsor (2011). « Can the financialised atmosphere be effectively regulated and accounted for? », *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 24, no 8, p. 1071-1096.

<sup>53</sup> Bebbington et Larrinaga-Gonzalez sont comptables, Sullivan est sociologue.

aussi en cause la capacité des marchés du carbone à traiter les émissions selon une approche écologique et durable. Cet éparpillement idéologique relève finalement de l'égarément idéologique dénoncé par Ulrich Beck, à savoir une mauvaise compréhension de notre situation écologique vis-à-vis de notre « environnement » (Beck, 2010)<sup>54</sup>.

## 6- Les mécanismes de marché comme solution aux problématiques climatiques résultent d'une mauvaise compréhension du concept de politique environnementale

La partie qui suit s'inscrit dans la même démarche critique vis-à-vis des fondements théoriques sur lesquels sont bâtis les marchés du carbone. Il s'agit d'un discours excessivement critique et selon lequel il est absolument nécessaire d'envisager une autre solution que les marchés du carbone pour répondre à l'impératif de durabilité écologique.

Pour le sociologue Ulrich Beck, la mise sur pied des marchés du carbone traduit une mauvaise compréhension de la situation écologique, l'erreur étant de considérer l'environnement comme victime des actions humaines. Cette vision d'un « environnement »<sup>55</sup> victime du comportement insensé des humains, à l'instar de ce que nous venons de voir, est une conception du monde politiquement suicidaire selon Ulrich Beck, et relève d'un profond malaise quant à la manière dont doit être abordée la politique environnementale :

*« The category of 'the environment' – along with the ancient story of humanity's fall from nature – is (I repeat) politically suicidal. Through their stories, institutions and policies, many (though not all) environmentalists constantly reinforce this sense that nature is something separate from, and something victimized by, human beings. This*

---

<sup>54</sup> Nous abordons ce point plus en détail dans la partie qui suit juste après.

<sup>55</sup> Nous nous référons ici au terme « environnement » au sens où l'entend Ulrich Beck dans la citation qui suit, c'est-à-dire comme une entité complètement détachée des hommes. Beck utilise lui-même les guillemets dans son texte. L'auteur écrit à ce propos : « *There is an important background assumption which shares in the general ignorance concerning environmental issues and, paradoxically, this is incorporated in the specialism of environmental sociology itself – this is the category of 'the environment'. If 'the environment' only includes everything which is not human, not social, then the concept is sociologically empty. If the concept includes human action and society, then it is scientifically mistaken and politically suicidal.* » (Beck, 2010: 255)

*paradigm defines ecological problems as inevitable consequences of human violations of nature.* » (Beck, 2010: 263)

Cette conception, déjà bien ancienne, est celle d'un monde dans lequel l'homme est dissocié de la nature, de son environnement, et auquel cas, il est accepté que tous les problèmes relatifs à l'environnement puissent être résolus grâce aux progrès des sciences et des techniques<sup>56</sup>. C'est pourquoi, selon Ulrich Beck, nous assistons aujourd'hui à l'essor des mécanismes de marché et autres politiques environnementales qui tentent d'établir des limites dans le but de restreindre les effets négatifs des comportements humains jugés inévitables. Cependant, ces limitations, et c'est là le paradoxe, déjouent voire paralysent les politiques environnementales (Beck, 2010). Les limites ainsi introduites sont estimées en réalisant toujours plus de mesures et de comparaisons, ou d'étalonnages :

*« In the technocratic iron cage of environmental politics, carbon emissions are becoming the measure of all things. »* (Beck, 2010: 263)

L'accumulation de mesures, de faits scientifiques et de preuves irréfutables décrivant un avenir gris et malheureux pour l'humanité porte atteinte à l'essence politique du mouvement socio-environnemental. Cela est dû au fait que les citoyens sont devenus indifférents au changement en perdant toute confiance en un avenir déjà « assuré » d'être pour le moins terne. Or, la participation citoyenne est la condition nécessaire à la réussite de toute politique. Ainsi, l'auteur estime que ces politiques axées sur les limites, empreintes selon ses dires de malthusianisme environnemental<sup>57</sup> et de conservatisme hobbesien<sup>58</sup>, ne porteront jamais les fruits escomptés. Et, pour répondre à ce problème, il convient de repenser le concept de politique environnementale :

*« [...] [U]sing the concept of 'climate politics too much castrates climate politics. It ignores the fact that climate politics is precisely not about climate but about transforming*

---

<sup>56</sup> Voir : Beck, U. (2010). « Climate for Change, or How to Create a Green Modernity? », *Theory, Culture & Society*, vol. 27, no 2-3, p. 254-266.

<sup>57</sup> Le malthusianisme environnemental consiste à dire que la surpopulation est un facteur aggravant de la dégradation environnementale et de l'appauvrissement des ressources.

<sup>58</sup> C'est l'idée que les individus sont gouvernés par un instinct de conservation qui permet à l'humanité de perdurer.

*the basic concepts and institutions of first, industrial, nation-state modernity.* » (Beck, 2010: 256)

Ulrich Beck n'est pas l'unique auteur jugeant qu'une redéfinition du rôle politique s'impose ici lorsqu'il s'agit de l'environnement. Dans un texte de 2006, Larry Lohmann critique les marchés du carbone et avance cinq grandes raisons qui affectent négativement leur efficacité générale. Nous retiendrons ici la cinquième puisqu'elle introduit l'idée que l'éducation et la formation de mouvements sociaux sont nécessaires pour opérer une véritable transformation vers une nouvelle économie :

*« And fifth, building a trading system reduces the political space available for education, movement-building and planning around the needed fair transition away from fossil fuels. »* (Lohmann, 2006: 72)

Pour Larry Lohmann, les marchés du carbone nient par nature l'importance et le rôle du politique ainsi que celui de l'éducation des populations dans la redéfinition de notre monde. Or, la réduction de nos émissions de dioxyde de carbone à un niveau soutenable et durable doit passer par une redéfinition de la « modernité », et de notre monde, selon une approche écologique. Les marchés du carbone ne permettent pas de « comprendre » notre relation à « l'environnement » selon cette approche écologique, ils ne peuvent donc pas nous permettre de réduire nos émissions de carbone à un niveau durable.

## **7- Conclusion intermédiaire : à propos de l'impératif de durabilité**

Nous l'avons vu lors de notre partie présentant les arguments des partisans du marché du carbone, l'incertitude peut être assimilée à toutes les autres formes d'incertitudes qui existent sur n'importe quels autres marchés économiques. Ainsi, la question que chacun est en droit de se poser est la suivante : « Pourquoi les opposants aux marchés du carbone critiquent-ils avec autant d'insistance cette incertitude pourtant qualifiée de « normale » par certains ? ». La réponse apportée par les critiques est donnée en deux temps, comme nous l'annoncions en introduction de cette partie. D'abord nous avons vu les critiques formulées à l'encontre de l'efficacité des marchés du

carbone. Des critiques qui insistent sur l'incertitude des prix et de la propriété sur ces marchés, ainsi que sur le comportement méfiant des acteurs qui ne croient pas en la viabilité du système. Cette première critique est accompagnée d'une critique des mécanismes de fonctionnement du dispositif de marché (la comptabilité carbone, la financiarisation, la rupture espace-temps etc.). La deuxième grande partie des critiques dénonce une mauvaise compréhension de la crise écologique et par extension la mise en œuvre d'une mauvaise solution (les marchés du carbone). Il s'agit de la critique sur la nature des biens, et le refus de les considérer comme échangeables, ainsi que de la critique orchestrée par Ulrich Beck.

## **B- Les marchés du carbone sont considérés comme injustes du point de vue de l'impératif d'équité entre les êtres humains**

Les marchés du carbone font l'objet d'une seconde série de critiques qui se situent cette fois sur un plan éthique. Il leur est reproché d'être fondamentalement injustes au regard de l'impératif d'équité entre les êtres humains. Nous constaterons que cet impératif d'équité doit être respecté à la fois dans l'espace et dans le temps selon les critiques. Traiter de l'équité revient à traiter d'une part des inégalités sociales existantes, et d'autre part des inégalités, moins perceptibles, entre les générations<sup>59</sup>. C'est ainsi que certaines critiques formulées à l'égard des marchés du carbone s'adressent directement à cet impératif d'équité sociale entre les individus, et d'un point de vue non seulement géographique, c'est-à-dire entre les régions, mais aussi temporel, c'est-à-dire entre les générations.

Première critique d'ordre éthique contre ces marchés : le fait qu'ils ne fonctionnent pas de manière semblable selon les régions ou cultures dans lesquelles ils sont mis en œuvre. Cela signifie que les acteurs des marchés du carbone seront inégalement impactés

---

<sup>59</sup> Pour affirmer cela, nous nous basons encore une fois sur la définition donnée par la Commission Brundtland et citée déjà plus tôt (voir p.33).

selon la région dans laquelle ils opèrent. Les prix du carbone et leurs variations ne sont pas identiques selon les régions, ce qui implique une réduction des émissions inégale selon ces régions. Par conséquent, non seulement les acteurs des marchés du carbone sont inégalement impactés par les mesures, mais les individus dans leur ensemble sont aussi inégalement impactés du point de vue des réductions d'émissions de carbone.

Puis, nous verrons que ces marchés du carbone ne s'adressent pas à tous les individus, et qu'ils sont très focalisés : leur portée est donc limitée. Nous verrons aussi que les activités de lobbying sont l'objet de nombreuses critiques et de nombreux travaux de recherches. Ces activités ont pour objectif de favoriser les intérêts de certains au détriment d'autrui, ce qui pose donc des problèmes d'équité. Enfin nous verrons que le dispositif des marchés du carbone ne permet pas de résoudre la problématique d'égalité intergénérationnelle, ce troisième point est par nature très relié au principe de durabilité.

### **1- L'approche géographique et géopolitique : une volonté capitaliste**

Une critique importante et originale de l'impératif d'équité est réalisée selon une approche géographique et géopolitique. L'étude des chercheurs en management stratégique et en sociologie que sont Bohm, Misoczky et Moog montre que les marchés du carbone peuvent être compris comme la résultante d'une volonté capitaliste de structurer les relations humaines à la nature selon un rapport économique particulier, favorisant la production et la reproduction d'inégalités au sein des pays et même entre les pays (Bohm, Misoczky et Moog, 2012). Les trois auteurs s'appuient notamment sur les travaux du géographe David Harvey (2003) pour montrer que les marchés du carbone occasionnent un développement inégal ainsi qu'une « accumulation de richesse par dépossession » (Bohm, Misoczky et Moog, 2012). Cette notion est attribuée à Harvey et renvoie aux différents mécanismes implantés sous la phase néolibérale du capitalisme et qui facilitent le transfert d'actifs ainsi que la redistribution de richesses et de revenus, soit



de la masse populaire vers l'élite, soit des pays les plus vulnérables vers les pays les plus riches.<sup>60</sup>

« *Contemporary forms of accumulation by dispossession include: the commodification and privatization of land and the forceful expulsion of populations; conversion of various forms of property rights [...].* » (Bohm, Misoczky et Moog, 2012: 1628)

Le principe d'accumulation par dépossession est une fonction moderne de l'accumulation primitive de capital développée par Marx dans son œuvre *Le Capital*. Si les mécanismes d'accumulation diffèrent de ceux de l'époque de Marx, le principe reste le même selon Harvey. Il s'agit d'accumuler du capital dans un domaine de l'économie en spoliant de leurs biens certains individus. L'accumulation de capital étant la première étape de tout développement productif, il s'agit là de l'essence capitaliste par nature. Ainsi, « marchandiser » une nouvelle partie de notre monde (l'atmosphère) pour une minorité d'acteurs, revient à spolier une majorité d'individus. Ce système est hautement porteur d'injustice et d'inégalités, c'est pourquoi elle fait le lien entre l'approche de Harvey et les conclusions formulées par Bohm, Misoczky et Moog.

L'analyse des trois auteurs va plus loin en affirmant que les marchés du carbone entretiennent une certaine forme d'impérialisme en accentuant toujours plus les inégalités entre pays développés et pays en développement. Ce deuxième point d'analyse est fondé sur les CDM (*Clean Development Mechanisms*). Pour rappel, il s'agit de la possibilité de se voir octroyer des droits d'émission de carbone à condition de réaliser des projets de réduction d'émission de carbone dans un pays tiers. Le plus souvent, le pays tiers est un pays en développement, et les projets mis en place sont considérés comme étant des projets commerciaux « traditionnels », qualifiés de « *business as usual* » par les critiques (Gilbertson, 2009; Lohmann, 2009; Reyes, 2011)<sup>61</sup>.

En résumé, selon l'approche développée par Bohm, Misoczky et Moog, en accord avec les travaux du géographe David Harvey, il existe de sortes d'injustices occasionnées par le fonctionnement des marchés du carbone. Ces injustices correspondent à l'accroissement des inégalités entre d'une part les plus riches et les plus démunis au sein

---

<sup>60</sup> Voir : Harvey, David (2003). *The new imperialism*, Oxford ; Toronto, Oxford University Press, ix, 253

<sup>61</sup> Tamra Gilbertson est biologiste.

d'une même région géographique, et d'autre part à l'accroissement des inégalités entre les pays les plus aisés et les pays les moins développés. Dans le deuxième cas, les inégalités sont inter-régionales le plus souvent et évoluent en accord avec les statuts géopolitiques.

## **2- L'environnement politico-économique et législatif des marchés du carbone**

Certains chercheurs académiques se sont intéressés directement ou indirectement aux impacts des marchés du carbone selon les régions et les cultures dans lesquelles ils sont implantés. Il ressort de ces études qu'il existe deux facteurs qui influencent grandement le fonctionnement des marchés du carbone, à savoir l'environnement dans lequel ils sont implantés et les motivations des acteurs principaux du marché. Par environnement<sup>62</sup>, nous devons entendre ici d'une part le régime politique et ses politiques économiques et environnementales, et d'autre part l'environnement légal qui doit encadrer la mise en œuvre de ces politiques, mais qui n'est pas toujours lui-même efficace compte tenu de la « jeunesse » des marchés que le corps législatif doit encadrer. Pour ce qui est des motivations des acteurs principaux, nous devons entendre les conditions ou « *drivers* » qui poussent les entreprises à agir d'une manière particulière.

### **Un fonctionnement inégal des marchés du carbone justifié par la diversité des environnements politiques**

Nous le disions précédemment, certains chercheurs académiques ont pu démontrer des divergences d'efficacité selon les régions de manière indirecte. Les deux économistes Matschoss et Welsch, par exemple, examinent les implications des restrictions d'échanges des droits de carbone en prenant en compte un changement technologique induit par le

---

<sup>62</sup> Voir : DiMaggio, Paul J. et Walter W. Powell (1983). « The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields », *American Sociological Review*, vol. 48, no 2, p. 147-160.

mécanisme du marché (Matschoss et Welsch, 2006). Ils constatent alors au cours de leur étude que les effets des restrictions sur les quantités de droits d'émission varient selon les régions. Ils précisent toutefois que selon leur étude, les effets généraux de ces divers niveaux d'efficacité sont peu perceptibles si l'on agglomère tous les résultats. Il n'en résulte pas moins qu'il existe des disparités, et que toutes les régions ne sont pas affectées de manière égale par les marchés du carbone. C'est là un point important selon notre approche d'impératif d'équité. Les recherches montrent bien que tous les marchés réagissent différemment à différents changements réglementaires, de structure ou de fonctionnement. Il en résulte inéluctablement que les acteurs de ces différents marchés seront impactés inégalement. Concrètement, nous ne parlons pas ici d'inégalités entre les participants d'un même marché (ce que nous verrons après lorsque nous traiterons des pratiques de lobbying notamment), mais d'inégalités entre les acteurs de différents marchés. Toujours selon cette étude, les divergences constatées doivent être expliquées par un problème d'allocation des droits d'émission en amont, ce qui revêt, selon les auteurs, plus un caractère politique qu'économique ou technologique.

*« Trade restrictions mainly induce a reallocation of R&D efforts among buyers and sellers and a small shift of welfare from the former to the latter, but the worldwide welfare effects are almost invisible. Thus, the issue seems to be largely of a distributional or political nature [...]. »* (Matschoss et Welsch, 2006: 191-192)

On reconnaît donc l'importance d'un système politique efficace qui sache mettre en œuvre des politiques économiques et environnementales adéquates. Comme les processus d'allocation de droits d'émission relèvent du politique, et puisque les systèmes politiques diffèrent selon les régions, il apparaît d'autant plus clairement que des inégalités puissent être générées et entretenues entre les acteurs de différents marchés, selon leur provenance géographique. Il faut retenir de ce qui vient d'être dit que les marchés fonctionnent différemment selon les régions puisqu'ils sont affectés différemment par leurs environnements respectifs. Par conséquent, les pressions réglementaires et économiques ne sont pas les mêmes pour tous les participants aux marchés du carbone, ce qui pose un véritable problème d'équité. La compétitivité des acteurs n'est pas entachée de la même manière dans telle ou telle région.

## La critique du processus d'allocation cristallise les craintes envers des environnements politiques trop fragiles

Faire partie du dispositif de marché c'est accepter ses impératifs, ou du moins s'y plier. Or le principe de fonctionnement du système repose sur le processus d'allocation et de distribution des permis d'émission. Ainsi, il en résulte que critiquer la portée limitée du mécanisme de marché doit être assimilé à la critique du processus d'allocation des ressources. De nombreux chercheurs académiques formulent de vives critiques à l'égard de ce processus d'allocation des permis de polluer (Bachram, 2004; Callon, 2009; Caney et Hepburn, 2011; Gilbertson, 2009; Hahnel, 2011; Hyams, 2009; Lohmann, 2006; Matschoss et Welsch, 2006; Mignone, 2010; Reyes, 2011; Twomey, Betz et MacGill, 2012; Bettina B. F. Wittneben, 2009).

Les raisons qui les poussent à formuler ces critiques, ou plutôt les arguments sur lesquels ils bâtissent leurs critiques sont très variées et témoignent de la profondeur de la problématique abordée ici. Le dispositif peut donc être remis en cause par le fait que le processus d'allocation dévalue grandement la motivation intrinsèque des participants d'après les économistes Twomey, Betz et MacGill (2012), par le fait qu'il n'existe pas de véritable régulateur, de « *sheriff* »<sup>63</sup> et que les participants ont par la suite tout intérêt à chercher à tricher (Gilbertson, 2009; Hahnel, 2011; Reyes, 2011), parce que des périodes de sur-allocation ont déjà été constatées historiquement (Bettina B. F. Wittneben, 2009), parce que les méthodes d'allocation sont aujourd'hui complexes et sources potentielles d'erreurs de distribution (Mignone, 2010)<sup>64</sup>, et enfin parce que le système actuel permet aux plus gros pollueurs de continuer à polluer et aussi d'engranger des profits grâce à cela (Bachram, 2004; Gilbertson, 2009)<sup>65</sup>. Mais aussi parce que ce système donne un rôle de premier plan aux plus gros pollueurs, notamment en en faisant des « *leaders* » de la lutte contre le réchauffement climatique, et néglige entièrement les contributions des communautés et des mouvements sociaux (Lohmann, 2008). Enfin, pour d'autres, et il

<sup>63</sup> Voir page 151 : Hahnel, R. (2011). « Left Clouds Over Climate Change Policy », *Review of Radical Political Economics*, vol. 44, no 2, p. 141-159.

<sup>64</sup> Bryan Mignone détient un Ph.D en géosciences de l'université Princeton.

<sup>65</sup> Heidi Bachram étudie dans le domaine de l'anthropologie.

s'agit probablement de l'une des critiques les plus dures, les intérêts politiques prennent le pas sur les intérêts environnementaux :

*« The present study supports claims that the allocation process within the European Emissions Trading Scheme is politically driven and partially divorced from economic or environmental logic. »* (G. Veal et Mouzas, 2012: 1610)

Si pour la plupart des auteurs cités plus tôt il est important de mettre un terme au développement des marchés du carbone en raison de ces problèmes d'allocation, pour certains cela doit justifier une réorganisation de l'action politique au sens large. Nous traiterons de ce point ultérieurement dans ce mémoire.

### **Ces jeunes marchés du carbone sont aussi caractérisés par le « vide juridique » qui les entoure**

D'autres chercheurs se sont intéressés directement aux différents environnements d'application des marchés du carbone et de leurs effets sur l'efficacité générale du dispositif. Il faut premièrement se rappeler que les différents systèmes de bourse de carbone mis en œuvre dans le monde ne sont pas identiques. Il est de la responsabilité de chaque pays, ou regroupement de pays lorsque les marchés du carbone sont internationaux comme l'est l'EU-ETS, de s'assurer de réduire leurs niveaux d'émissions en accord avec les traités internationaux. Autrement dit, peu importe la manière tant que l'on arrive au résultat escompté en terme de réduction d'émission globale.

Le marché financier chinois, par exemple, qui n'est pas signataire du protocole de Kyoto, mais qui cherche à mettre en place un marché du carbone, fait face à des difficultés<sup>66</sup>. Il démontre en effet plusieurs lacunes qui viennent mettre en péril le bon fonctionnement du marché du carbone. On constate tout d'abord un profond manque de soutien au niveau politique pour encadrer le système, et cela se traduit au niveau législatif par ce que l'on pourrait qualifier de « vide juridique ». En conséquence, les

---

<sup>66</sup> Il existe en fait plusieurs marchés chinois du carbone, mais dans un souci de clarté et de simplification nous y ferons allusion comme s'il n'en s'agissait que d'un seul et même marché.

participants au marché du carbone chinois sont beaucoup plus libres dans leurs actions (rachats, ventes ou dépassements de quotas etc.). Cette liberté d'action est disproportionnée par rapport à un autre marché du carbone qui serait plus réglementé et mieux structuré légalement. Voilà qui illustre à nouveau notre premier point : il existe des inégalités entre les acteurs de différents marchés du carbone.

*« Laws and regulations related to carbon trading environmental law haven't been included in the environmental law in China and we still lack details of laws and regulations on carbon emissions trading, which should regulate the behavior of participants in the carbon finance trading. »* (Fang, XiaoLin et Aiwei, 2013: 147)

Mais on peut constater aussi un manque d'expérience qui se traduit par un encadrement trop laxiste du système de marché du carbone : l'unification des méthodes et des processus de collecte de données et d'informations est une étape importante pour assurer l'efficacité du dispositif.

*« In science and technology, we generally lack the related technical standards to measure corporate emissions information; on the management technology, on one hand enterprises the necessary carbon asset account, the lack of necessary data, on the other hand, we lack unified emissions information management system exchanges, at the local and national level. »* (Fang, XiaoLin et Aiwei, 2013: 147)

Nous aurons donc vu dans cette partie que des inégalités, issues des divers modes de fonctionnement des dispositifs de marché, peuvent être générées notamment par la nature et les décisions politiques prises en amont. Ces différences peuvent aussi être expliquées par la jeunesse et le caractère encore trop expérimental des marchés du carbone. Or, on peut concevoir que tous les systèmes politiques puissent agir différemment selon les régions, leurs particularités, et leurs impératifs régionaux. Ainsi, de la disparité des environnements politiques qui encadrent les marchés du carbone, peut découler une certaine forme d'inégalité en affectant inégalement la compétitivité des participants. En plus de poser un problème moral, de traitement équitable entre les participants, cela pose un problème d'efficacité écologique puisque clairement certains marchés n'auront pas le même impact quant aux réductions d'émissions de carbone, compte tenu de ces différences de taille.

### 3- Les marchés du carbone ne peuvent pas tenir compte de la diversité des pressions normatives qui affectent les nombreux participants

Les entreprises sont parmi les acteurs principaux des marchés du carbone puisque ce sont elles qui *in fine* doivent réduire leurs émissions de GES. On a vu précédemment que leur environnement joue un rôle essentiel quant à l'efficacité du dispositif. De plus, il existe des mesures de pression internes, des facteurs de motivation qui poussent les entreprises à mener des actions en faveur de l'environnement. L'étude conduite par le chercheur en sciences environnementales Chukwumerije Okereke sur des entreprises anglaises du FTSE 100<sup>67</sup> est singulière et importante dans le sens où elle montre que ces motivations diffèrent selon les cultures.

*« The analysis reveals that companies are prompted to take climate actions for a wide variety of reasons. These range from self-interest and profit oriented reasons through to governmental and public pressure to ethical considerations. There is cause to believe that these reasons are not mutually exclusive. Rather, they appear to interact in different mixes to influence companies' carbon strategic choices. Moreover, the actual reasoning and particular factor-mix that underpin companies' carbon management programmes are determined by several factors including location, sector, area of operation, historical experience, area of focus and the unique challenges being faced by the companies. »* (Okereke, 2007: 484)

Une seconde étude, réalisée cette fois-ci sur des entreprises allemandes et dans le secteur de l'énergie vient démontrer que les firmes ne décalent pas nécessairement dans le temps leurs investissements lorsqu'il existe une incertitude dans la politique de régulation économique (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009).

*« By investigating investment decisions in the German power industry at a time of regulatory uncertainty caused by the introduction of the European Emission Trading Scheme we demonstrate that companies do not necessarily postpone investment decisions under uncertainty. »* (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009: 1250)

---

<sup>67</sup> Le FTSE 100 est l'index de la bourse londonienne (London Stock Exchange) regroupant les 100 entreprises qui ont la plus grande capitalisation boursière.

Ce qui nous intéresse ici plus particulièrement c'est la raison avancée par les chercheurs pour justifier ces conclusions observées empiriquement : les pressions normatives<sup>68</sup> ont plus de poids que les pressions économiques lors de la prise de décisions stratégiques. Or les pressions normatives sont intimement liées à la perception qu'a un acteur de son environnement<sup>69</sup> (DiMaggio et Powell, 1983). Ainsi, l'environnement institutionnel étant propre à chacun, les pressions normatives le seront aussi sensiblement, ce qui devrait générer des comportements différents même en présence d'un mécanisme de marché comme celui d'une bourse du carbone. Certains acteurs, plus exposés aux pressions normatives, seront donc d'avantage affectés par ces dernières, et donc désavantagés par rapport à d'autres acteurs pour lesquels les pressions normatives seraient moins fortes. Dans leur fonctionnement, les marchés du carbone ne tiennent pas compte des différences entre les pressions normatives qui peuvent être exercées (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009; Okereke, 2007), selon les secteurs industriels par exemple, ce qui engendre des inégalités entre les acteurs de différents secteurs industriels, de différentes régions etc.

*« Normative pressures can stem from all stakeholders that are relevant to the business such as customers, suppliers, non-government organizations, or society in general. In the case of the EU ETS, normative pressure superposes the regulatory development as stakeholders increasingly demand low emission technologies for power generation. In our case study, we observed institutional pressure in the form of normative pressure from various stakeholders as a motivation to invest despite a high level of regulatory uncertainty. »* (Hoffmann, Trautmann et Hamprecht, 2009: 1246)

Dans la littérature, il ne semble donc pas faire de doute que les pressions normatives sont un facteur excessivement important dans l'analyse des comportements des acteurs sur le marché du carbone. La raison étant que les marchés sont avant tout inscrits dans des structures politiques et sociales :

---

<sup>68</sup> Les pressions normatives correspondent aux « pressions » exercées par l'environnement (tel qu'il est défini ci-après), sur un acteur. En somme, il s'agit des « pressions » qui poussent un acteur à agir selon les normes formulées par son environnement. Ces pressions sont différentes pour chaque type d'environnement, et donc pour chaque secteur industriel ou chaque région du monde, par exemple.

<sup>69</sup> On parle ici des fournisseurs, des clients, des organisations non-gouvernementales, de l'état et de la société en général.



*« Markets are embedded in social and political structures, so their rationality is contingent upon these broader frames of reference. »* (Levy et Klok, 2002: 297)<sup>70</sup>

Nous pourrions donc construire des marchés du carbone qui traitent équitablement tous les participants (internationalement) si nous étions capables de comprendre avec certitude et précision quelles sont ces différentes motivations qui poussent, selon les régions et cultures, les entreprises à agir d'une certaine manière (Okereke, 2007). Mais le fait est qu'aujourd'hui les marchés du carbone ne peuvent pas tenir compte de la grande diversité d'environnements et des pressions normatives qui en découlent. Les participants aux marchés du carbone sont donc inégaux devant leur niveau d'engagement et de participation exigé par leurs environnements respectifs. Toutes choses étant égales par ailleurs, un participant chinois et un participant allemand, par exemple, ne seraient pas sur un pied d'égalité s'ils participaient tous deux à leurs marchés du carbone respectifs, soit le marché du carbone chinois et européen dans cet exemple.

#### **4- Ces faiblesses d'encadrement politique et légal expliquent pourquoi ces marchés ne ciblent qu'une minorité d'acteurs**

Une autre approche que nous voulions présenter concernant l'impératif d'équité est celle concernant la portée limitée des marchés du carbone. Ces marchés ne s'adresse qu'à un nombre limité d'acteurs (entreprises, industries). Il s'agit en effet pour bon nombre de chercheurs académiques d'une solution bien trop étroite. Selon cette approche, le faisceau d'activité des marchés du carbone n'est pas assez vaste pour pouvoir être pleinement efficace. Il génère ainsi des inégalités de traitement, puisque certaines industries sont affectées par des obligations de participation au dispositif alors que d'autre ne le sont pas. Dans le cadre du marché du carbone européen, le cas de l'industrie de l'aviation a le plus souvent été cité à titre d'exemple pour illustrer cette

---

<sup>70</sup> Levy et Klok sont deux professeurs de management.

limite : les entreprises de ce secteur d'activité n'ont pas été soumises aux impératifs du dispositif pour des raisons stratégiques définies par les États respectifs<sup>71</sup>.

Les sociologues Çalışkan et Callon résument parfaitement la problématique concernant la portée limitée des marchés du carbone, et font le lien avec la partie précédente qui illustre le manque d'accompagnement politique et le « vide juridique ». Pour eux, la portée du dispositif peut être remise en cause par sa jeunesse et son manque d'encadrement qui délimite encore très mal son activité (Çalışkan et Callon, 2010; Callon, 2009).

#### **5- Les marchés du carbone sont sujets à des comportements d'exploitation et à des opportunités de lobbying qui compromettent l'impératif d'équité entre les participants**

Au cours des paragraphes suivants, nous allons voir comment les marchés du carbone favorisent les pratiques de lobbying et d'exploitation de rentes qui conduisent à des situations injustes. Nous verrons aussi que l'impératif d'équité est une fois de plus interprété comme un impératif égalitariste selon les chercheurs et analystes qui formulent ces critiques. Pour Larry Lohmann et Bettina Wittneben, c'est le « *design* » des marchés du carbone qui conduit les acteurs à opter pour une attitude d'exploitation des rentes, et qui favorise le déploiement de stratégies de lobbying (Lohmann, 2006).

*« A cap-and-trade system inherently bears potential excess rent for the participants and 'helping agents'[...] as the price fluctuates, there is much room for speculation, especially since there is always the gamble towards the end of the commitment period to see whether the participants have arrived at the emission reductions and publically available calculations were accurate. »* (Bettina B. F. Wittneben, 2009: 2463)

---

<sup>71</sup> Aujourd'hui, ce secteur d'activité a finalement été intégré au dispositif de marché.

## L'exploitation des rentes

Le phénomène d'exploitation des rentes a été d'abord décrit par Gordon Tullock et Anne Krueger. Il s'agit du processus par lequel des entreprises (ou d'autres types d'acteurs sur un marché) cherchent à extraire une valeur au détriment des autres acteurs sur un marché, et sans contribuer à la production de valeur additionnelle. Cela se matérialise par des règlements ou des décisions favorisant un acteur en lui octroyant un certain bénéfice (soit par la suppression de certains coûts, soit par le versement d'aides). Le lobbying pour la réalisation de politiques économiques favorables est un mécanisme visant à exploiter ces rentes. Ce dernier est d'autant plus efficace dans un contexte d'incertitude où les régulateurs n'ont pas ou peu d'informations ou alors lorsqu'ils doivent compter sur les acteurs privés du marché pour obtenir l'information nécessaire à leur tâche de régulation.

Sur le marché du carbone, les entreprises sont donc capables de mettre en œuvre des stratégies de lobbying afin d'obtenir le plus de permis d'émission possible, ou encore, pour ne pas être assujetties au dispositif :

*« So just as corporations lobby for exemption from pollution regulations, they lobby to make sure emissions allowances amount to secure property rights and to get as many as they can. » (Lohmann, 2006: 81)*

Puisque les droits d'émission sont considérés comme des titres de propriété, ainsi que nous le présentons au début de notre travail, ils ont valeur d'actifs pour leurs propriétaires qui mettent donc tout en œuvre afin d'en obtenir le plus possible et surtout de les conserver.

*« [T]he enormous rents mean that interest groups will continue to seek changes in the allocation over time. Firms may end up putting as much effort into rent capture as into finding efficient ways to reduce carbon usage. Investments may be delayed in the hope that high observed marginal costs would lead to more generous allowance allocations as compensation. [...] [I]nterest groups will fight bitterly for a share of annual rents. This fight will lead to direct costs during the design of the policy. Groups will invest in lawyers, government lobbying, and public relations campaigns. Government officials will spend*

*enormous amounts of time preparing and analyzing options and in negotiations. This will lead to high administrative costs and probably considerable delays in implementation. »* (Cramton et Kerr, 2002: 340)<sup>72</sup>

À noter toutefois que ces remarques sont valides dans un contexte de marché du carbone où les droits d'émission sont entièrement ou en partie cédés par un acteur politique (une entité publique) aux entreprises. Pour pallier ce problème de distribution, nous voyons apparaître le développement des mécanismes de mises aux enchères pour l'acquisition de droits d'émission, comme c'est le cas pour la Bourse du carbone de Montréal. Ce nouveau mode de distribution ne fait pas l'unanimité et occasionne d'ailleurs des pratiques de lobbying de la part de groupes industriels qui souhaitent voir perdurer la distribution gratuite de titres d'émission, car elle les avantage comme le note l'économiste italien Clò (2010).

De plus, les activités de lobbying décrites par ces chercheurs sont encore applicables lorsqu'il s'agit d'obtenir des avantages, comme la conservation de ces droits d'émission d'une année sur l'autre, par exemple.

### **Les pratiques de *lobbying***

Il convient toutefois de relativiser avant de poursuivre notre analyse, en précisant que toutes les entreprises ne sont pas capables de mettre en œuvre de telles pratiques de lobbying. C'est le plus souvent par manque de ressources, mais aussi parce que le rapport coût-bénéfice peut être négatif, et bon nombre d'acteurs ne trouveront ainsi aucun intérêt à s'engager dans cette voie. Il s'agit d'une source d'injustice puisque les pratiques de *lobbying* requièrent en effet la mobilisation des ressources conséquentes, notamment en termes de capital financier et social<sup>73</sup>. Quoiqu'il en soit, comme il s'agit de faire primer ses intérêts aux dépens des autres, les pratiques de lobbying génèrent inmanquablement des inégalités, et ce sont les plus forts qui reçoivent le plus grâce aux

---

<sup>72</sup> Cramton et Kerr sont deux économistes.

<sup>73</sup> Le capital social dépend du réseau de relations d'un acteur, et de sa capacité à communiquer et défendre ses intérêts au travers de ce réseau et utilisant les personnes ressources et les institutions à son avantage.

pressions qu'ils peuvent exercer comme le soulignent les deux économistes Mathys et de Melo (2011).

Peu importe le système de distribution mis en place, il est important de comprendre que les intérêts économiques et stratégiques sont d'une telle envergure, et ils sont exacerbés en temps de crise, que pour les entreprises participantes au marché du carbone, il conviendra de défendre leur compétitivité. C'est effectivement l'argument retenu par les entreprises et les groupes de *lobbying* :

*« In the US lobbyists have also used arguments about 'leakage' and, more straightforwardly, a loss of 'international competitiveness' to win a string of concessions in the Waxman-Markey Bill<sup>74</sup>. » (Gilbertson, 2009: 48)*

La menace du *lobbying* comme facteur aggravant les inefficiences du marché du carbone est une réalité persistante (Yeoh, 2008), et plus récemment quelques chercheurs académiques ont essayé de décrire ce comportement au sein des marchés du carbone, et d'expliquer son caractère persistant : pour cela ils utilisent le concept de « capture de la fonction réglementaire »<sup>75</sup> (G. Veal et Mouzas, 2012; Gareth J. Veal et Mouzas, 2011; Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012). Les théories économiques concernant les principes de régulation sont fondées sur le principe qu'il ne suffit pas de chercher « l'intérêt public » pour comprendre comment les réglementations économiques sont choisies et mises en œuvre (G. Veal et Mouzas, 2012). Le concept de « capture de la fonction réglementaire » suggère que la régulation économique est construite en réponse aux demandes des groupes d'intérêts tels que des associations d'entreprises ou des industries (Posner, 1974; Stigler, 1971). Cela rejoint donc ce que nous disons : les entreprises s'emploient à développer des stratégies sur le marché politique afin de limiter les effets réglementaires sur leur marché économique. D'après les auteurs, ce phénomène économique explique les sur-allocations de droits d'émissions constatées sur les marchés du carbone<sup>76</sup> :

---

<sup>74</sup> Cette loi est aussi connue sous le nom de « American Clean Energy and Security Act of 2009 ». Si elle a été votée par la Chambre de Représentants le 26 juin 2009, elle a été par la suite rejetée par le Sénat. Cette loi devait introduire sur le sol américain un système de bourse du carbone similaire à celui en Europe (EU-ETS).

<sup>75</sup> Le terme référence en Anglais est : « *regulatory capture* ».

<sup>76</sup> Rappel : des sur-allocations qui posent aussi un problème d'efficacité écologique, comme nous l'avons vu dans notre première partie de ce chapitre.

*« In spite of the EC<sup>77</sup> declarations and intentions in favour of auctioning, this article has shown that free assignment of permits will remain the dominant allocation criterion for the ETS manufacturing sectors even during the third ETS trading period. »* (Clò, 2010: 2430)

L'étude de l'économiste Clò montre empiriquement, sur le marché du carbone européen, que des pratiques de *lobbying* viennent influencer les décisions prises par le régulateur au sujet des réglementations économiques. Ainsi, il apparaît clairement que les intérêts économiques prennent le pas sur les intérêts publics et politiques :

*« [T]he politics of climate policy are ultimately undermined by the economics of climate change as defined by powerful corporate interests interacting with state and civil society actors [...]. »* (Bettina. B. F. Wittneben et al., 2012: 1444)

Idéalement, le bon fonctionnement d'un marché qui respecte l'égalité entre ses participants doit permettre une « concurrence pure et parfaite ». Mais, au travers de ces quelques lignes, nous aurons pu constater que les marchés du carbone ne sont évidemment pas exempts des activités de *lobbying* qui restent une véritable menace quant au principe de justice et d'équité, en affectant la nature de la « concurrence », et ce pour deux raisons. D'abord parce qu'elles engendrent des inégalités de distribution et de répartition du fardeau entre les acteurs, mais aussi parce que tous les acteurs n'ont pas accès à ces techniques coûteuses de *lobbying*. Pis, le principe de « capture de la fonction réglementaire » vient atténuer, sinon réduire à néant, les espoirs de voir les marchés du carbone évoluer avec le temps vers une structure plus fonctionnelle et plus efficiente, garante des principes de justice et d'équité<sup>78</sup>. De fait, si Larry Lohmann a raison dans son analyse, lorsqu'il affirme que c'est le « *design*<sup>79</sup> » des marchés du carbone qui occasionne le lobbying et la « capture de la fonction de régulation », alors il semblerait que nous nous retrouvions dans un véritable cercle vicieux. À cet égard, pour Anne Krueger<sup>80</sup>, il existe un lien entre le degré de régulation sur un marché et les comportements d'exploitation de

---

<sup>77</sup> L'auteur fait ici référence au régulateur du marché du carbone européen qu'il analyse dans son papier. EC : European Commission

<sup>78</sup> Nous faisons référence ici aux propos d'auteurs comme Michel Callon qui fondent leurs espoirs de réussite sur le principe de performativité économique.

<sup>79</sup> Pour Lohmann la structure de contrôle est inefficace et conduit donc inéluctablement à ce genre de dérives.

<sup>80</sup> Anne Krueger est une économiste américaine. Elle a été directrice du service d'économie de la Banque Mondiale de 1982 à 1986, puis Directrice générale Adjointe au Fonds Monétaire International de 2001 à 2006.

rentes : selon elle, plus les régulations sont fortes, plus les acteurs vont être amenés à chercher à exploiter des rentes sur le marché car c'est le seul moyen d'y prospérer. Suite à quoi Anne Krueger écrit :

*« If the market mechanism is suspect, the inevitable temptation is to resort to greater and greater intervention, thereby increasing the amount of economic activity devoted to rent seeking. As such, a political 'vicious circle' may develop. »* (Krueger, 1974: 302)

Cette interprétation doit nous conduire à opter pour des solutions beaucoup plus radicales, plutôt que de simplement s'interroger sur la nature du contrôle nécessaire sur ces marchés : nous aborderons cette question essentielle un peu plus loin dans notre synthèse.

## 6- Le risque de « condamner » les générations futures

Certains estiment que compte tenu de la situation actuelle, l'environnement étant menacé par la poursuite d'activités économiques qui déversent de trop grandes quantités des GES dans l'atmosphère, il n'y a qu'une petite fenêtre d'opportunité pour agir et espérer pouvoir renverser la tendance (Vaughan, Lenton et Shepherd, 2009; G. Veal et Mouzas, 2012). Pour ceux qui estiment ainsi qu'il n'est pas déjà trop tard pour entamer un processus de « restructuration » de notre économie, il se dégage une idée de responsabilité éthique entre les êtres humains : ne pas agir à temps, ou de manière efficiente, reviendrait en effet à condamner les générations futures. Le risque étant bien entendu d'aboutir aujourd'hui à une situation critique et sans issue, soit une véritable condamnation. Il se dégage donc un réel risque de conditionner des inégalités structurelles et intergénérationnelles.

Nous introduisons déjà dans notre première partie, au sujet de l'impératif de durabilité, cette notion d'équité intergénérationnelle, lorsque nous laissons entendre que : la durabilité, même en des termes économiques, est une question

d'équité intergénérationnelle<sup>81</sup>. Les critiques formulées défendent généralement l'idée que mettre en œuvre un dispositif de marché inefficace revient dans les faits à ne rien faire de concret. Certes l'effort est louable, mais d'un point de vue rationnel, et si l'on s'attache à ne tenir compte que des résultats, il n'en reste pas moins que d'après certains chercheurs il ne s'agit probablement là que d'un coup d'épée dans l'eau. C'est ce que certains qualifient encore d'un « moindre mal », comme nous le verrons notamment au travers des propos du sociologue Michel Callon dans notre quatrième chapitre. Cependant, on retrouve d'autres critiques qui développent des arguments plus pointus et relatifs à l'impératif d'équité entre les humains selon cette approche temporelle, c'est ce que nous allons voir dans les prochaines lignes.

La littérature critique la fonctionnalité des marchés en tant qu'elle est porteuse d'une injustice intergénérationnelle potentielle. Il existe, selon certains, des problèmes d'ordre majeur qui réduisent à néant tout espoir de voir les marchés du carbone répondre aux attentes fixées (G. Veal et Mouzas, 2012). Ces problèmes sont identifiés comme étant ceux que nous avons déjà commentés dans cette synthèse : l'incertitude, les problèmes de mesure et de comptabilité, le fait que le dispositif est trop restrictif dans sa portée etc. L'addition de toutes ces problématiques laisse donc penser qu'il ne sera pas possible d'avoir un impact significatif sur les émissions de GES dans l'espace de temps requis, et que nous allons laisser passer la fenêtre d'opportunité qui est la nôtre :

*« Avoiding dangerous climate change is more easily achievable if global mitigation action commences as soon as possible. Starting mitigation earlier is also more effective than acting more aggressively once mitigation has begun. »* (Vaughan, Lenton et Shepherd, 2009: 29)

Voilà qui abonde dans le sens d'une « condamnation » des générations futures. Cette condamnation est double puisqu'elle revêt d'abord un caractère écologique évident au travers de l'accélération de la dégradation environnementale due aux quantités toujours plus importantes d'émissions de dioxyde de carbone ; mais aussi parce qu'elle revêt cet aspect financier et économique étant donné que les sommes qui devront être engagées

---

<sup>81</sup> Nous faisons référence pour appuyer ce propos à : Howarth, R. B., & Norgaard, R. B. (1990). Intergenerational Resource Rights, Efficiency and Social Optimality. *Land Economics*, Vol 66, No 1, 1-11. Et à Pearce, D. W., & Turner, K. R. (1990). *Economics of natural Resources and the Environment*. Johns Hopkins University press ; entre autres.



pour pallier les problèmes environnementaux ne cessent d'augmenter au fil du temps. Concrètement donc, les générations futures sont condamnées à consentir des sacrifices économiques de plus grande envergure que nos générations actuelles, si elles veulent un jour remédier à cette crise écologique que nos générations actuelles leur auraient simplement léguée. Cette situation, si elle n'est pas traitée adéquatement aujourd'hui représente une véritable injustice aux yeux de certains auteurs.

## **7- Conclusion intermédiaire : à propos de l'impératif d'équité entre les humains**

Nous aurons pu voir dans cette partie que les marchés du carbone sont parfois décrits comme injustes au regard de l'impératif d'équité entre les humains par la littérature critique. Qu'il s'agisse d'injustices entre les participants de différentes régions ou cultures, qu'il s'agisse de la portée limitée du dispositif, ou qu'il s'agisse d'injustices entre les participants d'un même marché du carbone, nous aurons constaté que ces injustices se manifestent autant sur le plan spatial que temporel. Nous aurons également constaté que les chercheurs et analystes articulent leurs critiques selon une perspective égalitariste. Concrètement, l'impératif d'équité doit être assimilé ici à un impératif d'égalité entre les individus, tant au niveau des sacrifices consentis qu'au niveau des réductions d'émissions de dioxyde de carbone à réaliser, car ces derniers ont un coût qui doit être réparti équitablement entre tous les individus (c'est le principe d'équité horizontale<sup>82</sup>). En effet, selon l'économiste Justin Leroux, l'égalité et l'équité sont en fait deux notions très liées, car si l'égalité consiste à mettre en œuvre « un traitement égal pour tous peu importe les conditions d'une personne » (Leroux, Laurent-Lucchetti et McGrath, 2014: 25), l'équité consiste à mettre en œuvre un « traitement défini en fonction des caractéristiques et des circonstances d'une personne afin de pouvoir la ramener sur un pied d'égalité avec les autres. L'équité est donc un principe relatif qui inclut la notion d'égalité mais aussi celle de différence. La notion d'équité dépend ainsi du

---

<sup>82</sup> Pour plus de détails sur cette notion d'équité horizontale, se référer au texte : Leroux, J., J., Jérémy Laurent-Lucchetti et Kim McGrath (2014). *Réflexion sur la tarification équitable des services d'eau au Québec.*, Montréal, Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisation, à la page 28.

contexte social dans lequel elle est définie. » (Leroux, Laurent-Lucchetti et McGrath, 2014: 25).

Cet impératif d'équité (horizontale) ne pouvant être respecté, il existe nécessairement des gagnants et des perdants sur les marchés du carbone :

*« The way in which the rights to carbon emissions and reductions have been allocated provides enormous benefits to some—industrial countries and firms with high levels of pollution in 1990 and easily achieved efficiencies, for example—but disadvantages others who were more efficient or less powerful in negotiations or were willing to assign their carbon rights to others at a low cost—such as forest owners in the developing world. »* (Bumpus et Liverman, 2008: 144)

La question, au regard de l'exigence de justice<sup>83</sup> est de savoir si ces marchés sont intrinsèquement injustes ou de manière conjoncturelle. Les critiques se posent donc la question du politique, et de savoir comment ces injustices pourraient être traitées. Mais pour envisager que le politique puisse répondre à l'impératif d'équité, faudrait-il encore que les marchés du carbone répondent au principe de liberté et d'autonomie politique. C'est la problématique qui fera l'objet de la prochaine partie de notre synthèse.

### **C- Les marchés du carbone sont jugés anti-démocratiques au regard de l'impératif d'autonomie et de liberté politique**

Les marchés du carbone font également l'objet d'une troisième catégorie de critiques : plusieurs chercheurs et analystes leur reprochent d'être anti-démocratiques et de représenter une menace au regard de l'exigence de liberté. On observe deux approches du concept de liberté dans la littérature concernant les marchés du carbone. Nous avons déjà présenté la première approche, utilisée par les partisans des marchés du carbone, celle de Benjamin Constant pour qui la liberté est avant tout le droit de jouir de

---

<sup>83</sup> On estime ici que si les mécanismes ne peuvent pas traiter équitablement tous les individus, il existe une certaine forme d'injustice, qu'elle soit de nature sociale ou économique, qui met en péril le fonctionnement de ces mécanismes.

ses biens. Voici la citation que nous avons utilisée plus haut pour illustrer cette approche :

« Le but des anciens était le partage du pouvoir social entre tous les citoyens d'une même patrie : c'était là ce qu'ils nommaient liberté. Le but des modernes est la sécurité dans les jouissances privées ; et ils nomment liberté les garanties accordées par les institutions à ces jouissances. » (Constant, 1997: 600)

La deuxième approche du concept de liberté est largement favorisée par les chercheurs et analystes qui critiquent les marchés du carbone. Le sociologue et philosophe français Émile Durkheim en propose une définition simple et claire :

« Car être libre, ce n'est pas faire ce qui plaît; c'est être maître de soi, c'est savoir agir par raison et faire son devoir. » (Durkheim, 1966: 58)

Selon cette approche, la liberté n'est pas restreinte par le contrôle et l'autorité, au contraire. Sans autorité et sans éducation il est impossible d'agir par raison, de maîtriser ses actions. Dans le cas qui nous intéresse ici, les marchés du carbone sont dénoncés parce que leur contrôle échappe en fait aux membres de nos sociétés. Dans les faits, ce sont des experts, des technocrates qui sont aux commandes, pas des citoyens. La technocratisation de ces marchés est vivement critiquée dans la littérature. Selon les critiques, en créant une véritable barrière entre les citoyens et les experts, la technocratisation occasionne toujours plus d'ignorance et accentue les inégalités entre dominants et dominés au sein du dispositif de marché.

### **1- Une élite technocratique s'approprie l'outil de marché, restreignant ainsi la liberté d'action citoyenne**

Les critiques dénoncent une mauvaise appropriation des marchés du carbone par une élite technocratique au travers de divers mécanismes. Cette appropriation de l'outil de marché est vivement critiquée car elle ne suit pas la logique initiale du processus : nous pourrions à cet égard parler de réappropriation du dispositif, dans le sens où de nouveaux intérêts remplacent les intérêts premiers du système, à savoir la réduction des émissions

de carbone. Les experts accaparent l'outil de marché et en modifie ses « objectifs premiers », pour l'utiliser à leur avantage : nous pourrions également parler de « privatisation » ou de « capture ». Ainsi, nous verrons que ce phénomène d'appropriation prive de toute liberté d'expression et d'action celles et ceux qui sont pourtant concernés par les problématiques du changement climatique : l'humanité toute entière. Cette liberté dont il est question n'est autre qu'une liberté d'action au sens d'engagement politique. Or, cette forme de liberté est jugée nécessaire pour atteindre les objectifs escomptés :

*« Most importantly, those most affected by climate change must be thoroughly integrated into the emerging public institutions and decision-making processes through which they will be able to advocate successfully for themselves. » (Whittington, 2012: 134)*

## 2- Une « privatisation » du mécanisme en deux temps

Les critiques distinguent deux formes de privatisation, l'une étant mécanique et justifiée par une technocratisation de l'outil de marché, l'autre étant « naturelle », c'est-à-dire issue du « design » des marchés du carbone.

### La privatisation

Cette dernière forme de privatisation s'apparente d'ailleurs à une forme d'expropriation, dans la mesure où toute une partie de la population concernée par les problématiques environnementales est évincée du mécanisme de marché. En fait, nous avons déjà largement traité de cette première sorte d'appropriation sans pour autant la mentionner en tant que tel au cours de ce travail. Il s'agit du principe de privatisation et de redistribution des titres d'émission de carbone. En effet, ce principe fait partie intégrante du fonctionnement des marchés du carbone, et il est problématique car ne sont amenés à participer véritablement que ceux à qui sont distribués ces permis de polluer. Cette allocation plus ou moins arbitraire, contestée tant sur le fond que sur la forme dans la littérature, vient empêcher toute forme d'engagement citoyen et spontané.

De ce fait, certains se retrouvent privés de leur liberté d'action et d'engagement. Certes, selon les modalités du mécanisme de marché, il est actuellement possible pour tout un chacun de « participer » à la bourse du carbone. Mais cette participation est anecdotique tant les disparités au niveau des allocations sont majeures et réduisent à néant tout effort de « jeu » sur les prix de la part des acteurs engagés volontairement sur ces marchés (Lohmann, 2006). Il a en effet été dit qu'une participation citoyenne massive aux marchés du carbone pourrait avoir un effet positif sur l'envoi et le maintien d'un signal prix fort à long terme, ce qui est l'objectif fondamental de ces marchés.

### **La technocratisation et ses dérivés**

La deuxième forme d'appropriation est entièrement rattachée au phénomène de technocratisation de nos sociétés modernes. Elle nous permet même d'expliquer pourquoi toute participation massive et volontaire aux marchés du carbone est illusoire et tout simplement irréalisable. Nous pourrions définir la technocratisation comme une translation du pouvoir de décision effectif vers ceux qui détiennent les connaissances techniques appropriées aux nouvelles structures industrielles, politiques ou économiques de nos sociétés; c'est-à-dire vers les experts.

Force est de constater que de nombreux chercheurs et analystes font état de cette technocratisation des marchés du carbone (Bachram, 2004; Beck, 2010; Blok, 2011; Lohmann, 2006, 2008). Pour eux, il se dresse ainsi de véritables barrières techniques empêchant un grand nombre d'acteurs potentiels de s'engager au sein du mécanisme de marché. Le vocabulaire spécifique et très technique, relié à la finance et aux sciences écarte donc certains acteurs potentiels au profit d'experts, ce qui rend extrêmement difficile toute approche « démocratique ». En faisant ainsi des marchés du carbone la propriété « intellectuelle » des experts, la technocratisation prive un grand nombre d'acteurs de leur liberté d'action et d'engagement participatif tant au niveau du contrôle que des transactions de titres :

*« A number of mainstream NGOs that have long campaigned for an international agreement on climate change are now persuaded that business support is crucial. Part of*

*the reason is technocratic. In the lengthy negotiation process, the talks tend to become extremely technical and the language impenetrable to the point that most people participating do not understand fully the implications of the compromises made. In effect, environmental policy decisions are often left in the hands of “climate experts” in organizations. » (Bachram, 2004: 12)*

Certains chercheurs vont même plus loin en affirmant que les Organisations Non-Gouvernementales (ONG) peuvent être utilisées malgré elles pour promouvoir les marchés du carbone :

*« This commoditisation of the earth’s ‘services’ to fuel capitalist market expansion in the realm of environmental crisis is being fostered and promoted by the world’s largest environmental organisations. » (Sullivan, 2010: 120)*

Le phénomène d’appropriation des marchés du carbone n’est donc pas exclusivement occasionné par la technocratisation de ces derniers, ou par leur structure de fonctionnement. Il est aussi favorisé par des actions stratégiques déployées par certains acteurs souhaitant asseoir leur pouvoir. Obtenir le soutien des ONG apparaît donc comme un véritable atout stratégique puisqu’il est communément accepté que le rôle des ONG est crucial pour l’évolution des marchés du carbone, notamment leur participation politique. C’est-à-dire leur engagement en matière d’expression, pour relayer les informations auprès des citoyens, et de contrôle grâce à un regard critique et extérieur, pour assurer le bon fonctionnement du dispositif de marché. Ce rôle est de nature stratégique d’après le sociologue danois Anders Blok :

*« As important technologies of climate governance, collective practices of witnessing and mobilization around carbon markets, I argue, are of considerable future importance for practitioners, analysts and publics alike. » (Blok, 2011: 469)*

On comprend donc mieux ici pourquoi écarter certains acteurs potentiels des marchés du carbone peut être nuisible. Porter atteinte à la liberté d’action et d’engagement politique de chacun pose deux problèmes selon Blok : un premier problème de contrôle du fonctionnement des marchés, et un deuxième problème de contrôle du développement de ces marchés. Ces acteurs potentiels ont la capacité de contrôler, par leur présence, les activités ayant lieu sur ces marchés : c’est ce que nous

appelons ici le fonctionnement. Mais ils ont aussi, du fait de leur proximité avec le dispositif de marché et des études qu'ils conduisent, la capacité à proposer des solutions aux problèmes rencontrés, et autres pistes d'améliorations qui font évoluer le dispositif dans la bonne direction : c'est ce que nous appelons ici le contrôle du développement de ces marchés. Les acteurs différents des technocrates apportent une vision alternative des problématiques de fonctionnement et de développement de ces marchés, ce qui représente une source d'informations précieuses et absolument nécessaires pour les analystes, les politiques et les législateurs. Ces privations des libertés d'action et d'engagement politique, dues à la technocratisation des marchés du carbone, mettent en péril non seulement le bon fonctionnement de ces marchés, mais aussi leur éventuel développement dans le temps<sup>84</sup>.

### 3- Le phénomène de « privatisation » interdit tout lien de confiance

S'il est admis que l'accès au développement et aux libertés est favorisé, entre autres, par l'information et l'éducation, il est important de s'interroger ici sur les compétences de chacun, relatives aux marchés du carbone. Pour Larry Lohmann, le caractère hyper centralisé et le jargon technocratique des marchés du carbone est l'une des raisons de l'ignorance grandissante autour de ce dispositif. Or l'ignorance des acteurs potentiels rend impossible toutes formes de débats et de discussions incluant toutes les populations concernées. Cette forme d'ignorance met aussi un terme à tout espoir de voir les acteurs se mobiliser politiquement en réaction à la crise du climat (Lohmann, 2008).

*« [...] [T]he cloud of jargon that is inevitable with the highly centralized, quantification-heavy regulatory apparatus that constitutes carbon trading keeps even many journalists and environmentalists ignorant about how little governments and the UN system are actually doing about climate change. [...] This indirect but highly effective*

---

<sup>84</sup> Leur développement dans le temps étant la résultant du principe de « *marketization* » défend par Michel Callon, pour qui l'engagement politique est crucial pour que l'on puisse constater la « performativité économique ». Voir : Callon, Michel (2009). « Civilizing markets: Carbon trading between in vitro and in vivo experiments », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 535-548.

*suppression of public discussion is precisely the opposite of the wide-ranging grassroots debate and political mobilization that the climate crisis calls for.* » (Lohmann, 2008: 364)

Soulignons tout de même que d'autres auteurs font le même constat, comme les deux sociologues Beck et Blok (2010; 2011). Cette distanciation entre d'un côté les experts et les gros acteurs des marchés du carbone, et de l'autre la population mondiale au sens large, interdit tout lien de confiance pourtant essentiel pour le bon fonctionnement du dispositif. En effet, en finance et en économie, la « santé » d'un marché peut être estimée en fonction de la confiance dans l'avenir de ses participants. Or, cette confiance dans l'avenir ne peut qu'être amoindrie, sinon complètement détruite, lorsque les acteurs économiques n'ont plus confiance dans le marché qui porte leur espoir de construire un monde meilleur et plus respectueux de leur environnement. Cette perte de confiance traduit un désengagement de la population vis-à-vis de l'outil de marché, soit un abandon des libertés d'action : une forme de résignation.

Les critiques formulées par des chercheurs comme Bachram, Beck, Blok et Lohmann, rejoignent très largement les propos du philosophe André Gorz qui affirme que la technocratisation issue des contraintes écologiques génère un système antipolitique dans lequel les problématiques écologiques relèvent principalement des sciences, et non de la politique :

« La prise en compte des contraintes écologiques se traduit ainsi, dans le cadre de l'industrialisme et de la logique du marché, par une extension du pouvoir technobureaucratique. Or, cette approche relève d'une conception prémoderne typiquement antipolitique. Elle abolit l'autonomie du politique en faveur de l'experto-cratie, en érigeant l'État et les experts d'État en juges des contenus de l'intérêt général et des moyens d'y soumettre les individus. L'universel est séparé du particulier, l'intérêt supérieur de l'humanité est séparé de la liberté et de la capacité de jugement autonome des individus. » (Gorz, 2008: 47)

En plus de condamner cette privation de liberté en parlant d'abolition de l'autonomie du politique, André Gorz reconnaît aussi le phénomène d'appropriation dérivée des outils de marché :



« L’ambiguïté de l’impératif écologique vient de là : à partir du moment où il est pris à leur compte<sup>85</sup> par les appareils de pouvoir, il sert à renforcer leur domination sur la vie quotidienne et le milieu social, et entre en conflit avec les aspirations originaires du mouvement écologique lui-même en tant que mouvement politico-culturel. » (Gorz, 2008: 48)

#### 4- Un exemple concret d’appropriation du concept de marché du carbone

L’exemple qui suit illustre le fait que certains acteurs renforcent leur domination en s’appropriant les outils de marchés. Du fait des inconvénients économiques que peut comporter la participation au marché du carbone pour une entreprise, certaines d’entre elles ont mis sur pied des campagnes de « neutralité carbone ». Cette méthode consiste à proposer aux clients d’une entreprise, la possibilité de contribuer à leur « neutralité carbone » en s’acquittant d’une certaine taxe calculée selon leur consommation estimée de carbone résultant du service que les clients utilisent (un vol d’avion par exemple), ou résultant du produit qu’ils achètent : c’est ce que l’on appelle l’empreinte carbone. À l’origine, la mesure est issue du Grenelle de l’environnement (pour les entreprises en France) : les transporteurs doivent divulguer l’empreinte carbone de chaque parcours de leurs clients.

« Afin de valoriser les transports les moins émetteurs de CO<sub>2</sub>, les entreprises de transports de personnes ou de marchandises et de déménagement devront, à compter du 1er octobre, informer leurs clients de la quantité d’émissions de CO<sub>2</sub> induite par leur prestation. [...] L’information CO<sub>2</sub> des prestations de transports constitue un premier pas vers une meilleure prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les choix des voyageurs et des chargeurs. Elle est de nature à les guider progressivement vers les solutions les plus respectueuses de l’environnement. »<sup>86</sup>

<sup>85</sup> L’auteur fait référence ici aux technocraties

<sup>86</sup> Il s’agit d’un communiqué de presse du ministère français délégué aux transports, à la mer et à la pêche. Daté du 24 septembre 2013, il est accessible sur Internet à l’adresse suivante : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CP\\_affichage\\_CO2\\_-\\_24-09-2013.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CP_affichage_CO2_-_24-09-2013.pdf)

Selon Larry Lohmann ce comportement témoigne d'une incompréhension des origines du dérèglement climatique (Lohmann, 2008), et permet de véhiculer une mauvaise interprétation des causes et des solutions aux changements climatiques. Ces méthodes stigmatisent le comportement des individus en tenant leur consommation comme principale responsable de la crise environnementale. Elles soutiennent que la solution passe par une transformation des habitudes de consommation des individus, et génèrent ainsi une certaine forme de culpabilité.

*« It encourages northern consumers to consider part of their emissions to be simply 'unavoidable' rather than as part of a pattern of energy use that can only be tackled through political and social organizing. It conceptualizes global warming primarily through complex calculations of guilt over individual 'carbon footprints' [...]. »* (Lohmann, 2008: 363)

En s'appropriant à leur avantage les outils de marchés, certains acteurs rejettent les responsabilités des problématiques environnementales et écologiques sur les individus, et se positionnent ainsi comme les « juges<sup>87</sup> » et garants de l'intérêt général, aux dépens de ces individus.

---

<sup>87</sup> Nous reprenons ici les propos d'André Gorz, cité plus haut.

## Chapitre 4 – Entre réformisme et radicalisme : que faire des marchés du carbone ?

Dans ce chapitre, nous allons traiter des deux grandes positions quant à l'attitude à opter vis-à-vis des marchés du carbone, au regard de tout ce qui vient d'être dit au cours des chapitres précédents. Une distinction s'impose entre ceux qui estiment que les marchés du carbone sont réformables, et que les solutions pour répondre à l'impératif de durabilité et aux deux impératifs éthiques passent par une amélioration progressive du dispositif, et ceux qui pensent qu'il faut absolument abandonner ces marchés du carbone et repenser notre approche de l'économie, et notamment son rapport à la question écologique.

### A- Une attitude réformiste qui soutient l'idée d'un « capitalisme vert »

#### 1- Des réformes organisationnelles et structurelles nécessaires

Entre libre marché et nationalisation il doit exister une démarche intermédiaire, c'est ainsi que certains appellent à la recherche d'une structure organisationnelle efficace et novatrice, dans le cadre des marchés du carbone (Hepburn, 2010). Si la question peut être formulée sous la forme d'un équilibre recherché à l'instar des propos d'Hepburn, pour Wittneben, Okereke, Banerjee et Levy, la réponse à cette interrogation est la suivante : le débat sur le changement climatique ne porte pas attention aux changements organisationnels et institutionnels nécessaires, mais reste trop concentré autour de questions scientifiques et économiques (Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012). Pour ces auteurs, la solution doit être à la fois une réforme organisationnelle et institutionnelle. Une réforme organisationnelle qui propose une refondation des structures (contrôle, acteurs, mécanismes de valorisation, processus d'allocation etc.) de ces marchés du carbone pour assurer leur efficacité écologique, nous pouvons lire à cet égard :

*« The discourse needs to shift from corporate social responsibility and corporate citizenship to corporate accountability and more democratic control over corporate activity. »* (Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012: 1445)

## **2- L'action politique pour réformer les marchés du carbone**

La première approche retenue pour engager les réformes structurelles consiste à redéfinir l'action politique en élargissant sa portée, c'est ce que les auteurs appellent « démocratisation des marchés du carbone », ce qui est en fait un abus de langage mais témoigne d'une volonté d'ouverture.

### **Les critiques aussi bien que les partisans des marchés du carbone peuvent opter pour cette attitude réformiste**

Si les critiques jugent que les marchés du carbone ne répondent pas aux impératifs écologiques de durabilité, d'équité et de liberté, ils estiment parfois que la solution aux problématiques environnementales et écologiques passe par une réadaptation de l'action politique. Cette réadaptation fait appel à une réappropriation démocratique de l'outil de marché via une action publique coordonnée. Pour être envisagée concrètement, la réappropriation démocratique des marchés passe par, ou requiert, des changements institutionnels et organisationnels de grande envergure.

Cette position n'est d'ailleurs pas uniquement partagée par les critiques : les partisans des marchés du carbone peuvent adopter cette attitude réformiste. Comme nous l'avons vu, il existe une grande disparité quant aux raisons qui poussent chacun à se positionner contre les marchés du carbone, à tel point que certains critiques finissent même par les défendre : c'est la politique du « moindre mal ». Mais il est effectivement à noter que certains partisans des marchés du carbone voient en cette proposition de redéfinition du rôle politique un grand facteur d'amélioration et de progrès, inscrit dans un processus de développement plus long, on pense notamment aux travaux du sociologue Michel Callon :

« *Because experimentation opens onto new forms of organization and theorization, it also introduces an explicitly political dimension into the process of economization, especially when it means marketizing objects and behaviours that have previously defied marketization.* » (Çalışkan et Callon, 2010: 23)

### **Les acteurs et leur « attitude » politique au cœur du projet de réforme**

Plusieurs intellectuels estiment qu'il convient, avant toute chose, de définir une nouvelle « attitude »<sup>88</sup> de la part des acteurs potentiels<sup>89</sup> de ces marchés, pour qu'ils puissent exercer leur pouvoir de pression et ainsi guider la restructuration du « design » des marchés du carbone (MacKenzie, 2009). Pour le sociologue MacKenzie, ces acteurs potentiels sont les environnementalistes et les ONG, et leur pouvoir politique est jugé considérable bien que trop peu utilisé :

« *However, NGOs are also seeking to practise a politics of market design in a more formal sense, seeking to alter rules and procedures. That, indeed, is precisely the course of action that Callon and Latour's perspective implies. If markets are plural – Callon's best-known work is titled *The Laws of the Markets* (Callon, 1998) – and 'capitalism' has no unalterable essence, then this may indeed be productive.* » (MacKenzie, 2009: 452)

D'autres auteurs partagent également ce point de vue sur le rôle important que doivent jouer ces acteurs (Lockwood, 2007; Yeoh, 2008), et l'on peut lire à cet égard :

« *[R]ecommendations have also been made for enhanced public involvement by NGOs and the media in and scrutiny of corporate schemes to reinforce the effectiveness of the EU ETS [...].* » (Yeoh, 2008: 203)

La dernière citation du chercheur en droit Peter Yeoh introduit une nuance importante en mentionnant les médias : se pose la question sur la composition du véritable ensemble d'acteurs politiques potentiels, une question qui reste aujourd'hui ouverte. Blok, un autre chercheur qui abonde dans le sens de MacKenzie, précise non

<sup>88</sup> C'est ainsi que MacKenzie définit le politique : c'est pour lui une « attitude ».

<sup>89</sup> Nous précisons plus bas de qui il s'agit : ONG, médias, citoyens etc.

seulement que la définition du rôle politique de MacKenzie est trop restrictive en se bornant à n'être qu'une « attitude », mais aussi que les acteurs visés sont également trop restreints. En effet, pour le sociologue Blok, la définition du politique doit revenir à des assemblages dynamiques d'acteurs collectifs (Blok, 2011). Ainsi, en plus d'étendre le rôle politique à une multitude d'acteurs, l'auteur cherche à les rassembler dans une dynamique de coopération jugée cruciale.

*« The performativity programme, it is concluded, stands to gain from conceptualizing politics as dynamic assemblages of collective actors, sites of contestation and technologies of witnessing. Re-framing performativity in this direction allows for a reintegration of economics into a wider political ecology of contested eco-sciences. »* (Blok, 2011: 451)

Cette vision d'une multitude d'acteurs à intégrer au sein des mécanismes de marché est aussi partagée par l'anthropologue Jerome Whittington, un auteur que nous avons déjà vu précédemment :

*« Most importantly, those most affected by climate change must be thoroughly integrated into the emerging public institutions and decision-making processes through which they will be able to advocate successfully for themselves. »* (Whittington, 2012: 134)

### **Chercher à définir une action politique plus démocratique**

Par démocratisation nous devons entendre ici accessibilité au plus grand nombre : c'est-à-dire un processus qui rend à chacun sa liberté et son autonomie d'action politique au sein de la société, et notamment sur les marchés qui répondent aux enjeux socio-environnementaux. Ainsi, démocratiser les outils de gestion de ces enjeux socio-environnementaux doit nous permettre de redéfinir une nouvelle forme de participation et contrôle afin d'atteindre les objectifs de liberté, d'équité et de durabilité. Par outils de gestion, nous devons entendre ici « mécanismes de marchés », et plus particulièrement dans notre cas : les marchés du carbone.

Rendre les marchés du carbone plus démocratiques permettrait en effet de répondre aux critiques formulées à l'égard du manque de contrôle d'une part, et des activités d'exploitation ou des comportements injustes qui en découlent, et d'autre part, à l'égard du phénomène d'appropriation du mécanisme par une élite technocratique (on retrouve là les enjeux soulevés par les impératifs d'équité et de liberté). Cette analyse<sup>90</sup> est d'ailleurs partagée, bien que les approches soient différentes, par un grand nombre de chercheurs (Bachram, 2004; Beck, 2010; Blok, 2011; Bohm, Misoczky et Moog, 2012; Hahnel, 2011; Hepburn, 2010; Lohmann, 2006, 2008; MacKenzie, 2009; Sandel, 2005; Whittington, 2012; Bettina B. F. Wittneben, 2009; Yeoh, 2008).

Comment assurer cette transition vers une action politique plus démocratique cependant ? La question est aujourd'hui grande ouverte, et de nombreux groupes d'intérêts, de chercheurs, d'activistes environnementaux et de citoyens, tentent de formuler des solutions pratiques à cette nouvelle approche. La première solution envisagée étant de mobiliser une plus grande partie des citoyens, notamment au travers de l'information et de l'éducation, mais nous aborderons ce point plus tard dans ce chapitre. Une autre grande piste de réflexion consiste à démocratiser les institutions qui régissent le fonctionnement des mécanismes de lutte contre le changement climatique. Démocratiser ces institutions revient dans les faits à redonner le droit, ainsi que la possibilité, d'expression à toutes et à tous (Lohmann, 2006). Pour Larry Lohmann, il semble que la technocratisation, ou l'expertocratie chez Gorz, des processus de lutte contre le changement climatique met en péril le caractère démocratique des décisions et des actions qui sont prises, ce qui affecte directement l'efficacité générale du système :

*« It's not really a 'lack of political will'. In fact, as this chapter will document, many leaders – and the private corporations and technocracies that channel their choices – have a surplus of 'political will' for dealing with the climate crisis, just as they have plenty of political will for trying to turn any other crisis to their advantage. The problem is that almost all of this 'will' is directed towards technical, informational or 'market' fixes entrusted to a handful of undemocratic institutions. » (Lohmann, 2006: 32)*

---

<sup>90</sup> L'analyse qui soutient une « démocratisation » des marchés du carbone

Notons toutefois à ce sujet que la tâche est très complexe en plus d'être ardue, car même lorsque des mouvements démocratiques de lutte contre les émissions sont mis en œuvre, ils peuvent être remis en cause, en témoigne cet extrait :

*« British Gas has recently been in the news for pursuing legal action against Bolivia for taking a democratic decision to nationalize its oil resources. »* (Lohmann, 2006: 301)

### 3- Réformer le processus de valorisation du carbone

Nous avons traité de la problématique soulevées par les critiques au sujet de la « marchandisation » du carbone. Une des solutions envisagée est symptomatique des idées répandues dans la littérature pour dépasser les critiques formulées. La solution dont il est question est d'ordre pratique, fonctionnel, mais fait appel à une modification plus profonde de nos sociétés pour être envisageable. L'option proposée pour dépasser le problème de « marchandisation » est de mettre en place un « *reporting* » non financier qui tiendrait compte de la valeur « naturelle » et non monétaire du carbone, jusque-là oubliée par les dispositifs de marché. Cette solution ferait ainsi appel à des mouvements sociaux et démocratiques pour assurer un contrôle efficace des activités sur le marché du carbone, elle revêt donc un caractère politique, au sens d'action publique collective.

### 4- Plus de contrôle pour plus d'efficacité écologique et de justice

Le dispositif de marché est défini par opposition aux mécanismes politiques de contraintes et de contrôles puisqu'il est censé laisser les acteurs du système libres de leurs choix dans la façon dont ils décident de gérer leur réduction d'émissions de GES. Il s'agit d'ailleurs de l'un des arguments les plus soutenus pour les partisans des mécanismes de marché :

*« The empirical evidence is generally consistent with theoretical findings that market-based instruments for environmental protection are likely to have significantly greater*



*positive impacts over time than command-and-control approaches on the invention, innovation, and diffusion of desirable, environmentally-friendly technologies.* » (Jaffe, Newell et Stavins, 2002: 61)

Cependant, pour d'autres chercheurs, cette absence de contrôle dans le mode de fonctionnement du dispositif de marché est une source majeure de dysfonctionnements *a posteriori* (Bachram, 2004; Hahnel, 2011; Hepburn, 2010; Lockwood, 2007; McNicholas et Windsor, 2011; G. Veal et Mouzas, 2012; Whittington, 2012; Bettina. B. F. Wittneben et al., 2012; Yeoh, 2008). Pour ces chercheurs et analystes, le manque de contrôle est un vecteur d'inégalités entre les participants puisque les comportements frauduleux ou abusifs ne peuvent être ni empêchés, ni sanctionnés. Voilà pourquoi il existe selon certains des éléments de risque quant au bon fonctionnement du dispositif qui nécessitent la mise en place d'une forme de contrôle par opposition aux principes libéraux d'autorégulation des d'activités sur les marchés. Ces éléments de risques sont au nombre de deux avec d'une part l'incertitude, et d'autre part les pratiques de lobbying et les comportements d'exploitation de rentes.

En plus de l'incertitude, dont nous traiterons plus amplement dans le prochain paragraphe, le risque de lobbying, largement abordé, est une autre raison en faveur d'un contrôle plus efficace, ou du moins en faveur de la mise en œuvre d'une véritable forme de contrôle sur ces marchés du carbone. Cette vision est partagée par un grand nombre de chercheurs académiques (Bohm, Misoczky et Moog, 2012; Gilbertson, 2009; Lohmann, 2006, 2008; Twomey, Betz et MacGill, 2012; G. Veal et Mouzas, 2012; Bettina. B. F. Wittneben et al., 2012; Yeoh, 2008). En l'état actuel, le marché requiert l'intervention d'un organisme politiquement indépendant afin d'assurer un contrôle efficient et efficace :

*« In this way, the issue of agency appears to be critical; it is a constant reminder that market participants perform markets and, hence, exert considerable control over their operation. Our findings reinforce the need for governments to establish a role for target- and policy-setting by a body that is politically independent [...]. »* (G. Veal et Mouzas, 2012: 1610)

## 5- Des réformes pour éliminer l'incertitude

Si les auteurs constatent sans grande difficulté qu'il existe un réel problème concernant l'incertitude présente sur les marchés du carbone, ils s'interrogent plus largement sur les mécanismes qui pourraient venir atténuer sa présence et son effet. Il faut tout d'abord comprendre que l'incertitude est sur un marché synonyme de risque. En effet, la grande volatilité des prix n'est autre qu'une grande suite de variations à la hausse mais aussi à la baisse des prix sur une période de temps donnée. Il existe donc un risque monétaire important, lorsque l'on parle de grandes quantités de CO2 pour les entreprises participantes aux marchés du carbone. L'incertitude peut être de différentes natures, mais sa conséquence restera la même, à savoir son effet négatif sur la stabilité des prix. En effet, l'incertitude sur un marché peut découler de l'incertitude quant aux réelles quantités de matières disponibles (ou émises dans notre cas), mais elle peut aussi être liée à l'incertitude quant aux mécanismes de contrôle et de supervision. Toutefois ce n'est pas tout, puisqu'il existe un autre grand facteur d'incertitude sur ces marchés, à savoir une incertitude quant à la sauvegarde éventuelle des biens de propriété<sup>91</sup>.

### L'État garant de stabilité

Ainsi, pour abaisser le risque perçu et stimuler les investissements nécessaires et plus largement la participation générale des acteurs concernés par le dispositif, une solution serait de faire intervenir un acteur symbole de contrôle et de stabilité sur le long terme : l'État.

*« Finally, given the forecasts of enormous investments required to address climate change, one important role of the state is to provide a clear policy framework with credible, stable rules to produce an appropriate risk-adjusted return that induces private*

---

<sup>91</sup> Les questionnements administratifs et politiques concernant l'éventuelle possibilité de conserver ses titres d'émission d'une année sur l'autre génère une véritable incertitude puisque lorsque nous parlons de droits d'émission, nous parlons d'actifs pour ces acteurs économiques.

*capital to invest in relevant natural capital and environmental technologies to protect it. »*  
(Hepburn, 2010: 133)

### **Une plus grande participation citoyenne**

Il existe toutefois une autre approche pour répondre à cette incertitude, la première consiste à faire appel à une participation citoyenne plus large qui viendrait renforcer *de-facto* le contrôle sur les activités du marché du carbone (Whittington, 2012), cette participation ne serait d'ailleurs pas nécessairement financière :

*« Yet, the emphasis on uncertainty highlights both the immense, unstable complexity of carbon markets and the need for a renewed public involvement in addressing responsibility for climate change. »* (Whittington, 2012: 133)

Fort d'une large intervention citoyenne, notamment en matière de contrôle des activités marchandes, et de la présence d'une institution rassurante sur le long terme pour les acteurs du marché, on pourrait envisager une diminution de l'incertitude et ainsi améliorer grandement le mécanisme de fixation des prix. Toutefois aujourd'hui rien ne laisse penser que cela soit possible, du moins dans un avenir proche. C'est pourquoi nous devons ici faire état d'une autre « réforme » qui consiste à abandonner ou compléter le dispositif des marchés du carbone avec la mise sur pied d'une taxe carbone<sup>92</sup>.

### **6- Des réformes pour répondre à l'impératif d'équité**

Quoiqu'il en soit, parmi les solutions avancées, il en est une proposée par un philosophe qui est originale : l'auteur dont il est question, le chercheur en théorie politique Keith Hyams, aborde la problématique sous l'angle de la justice. Il traite pour

---

<sup>92</sup> Voir : Wittneben, Bettina B. F. (2009). « Exxon is right: Let us re-examine our choice for a cap-and-trade system over a carbon tax », *Energy Policy*, vol. 37, no 6, p. 2462-2464.

Dans les faits, c'est exactement ce qui s'est produit avec l'instauration en 2014 d'une taxe carbone en France, en complément du dispositif de marché du carbone.

cela du problème des allocations de permis d'émission de carbone selon une perspective philosophique mettant en relation les notions de simplicité et de justice. Il porte son analyse sur un système d'allocation personnelle, et donc généralisé pour chaque individu, de ces droits d'émission qu'il estime plus juste qu'un système ne visant que certaines industries. L'idée d'un tel système remonte déjà aux années 1990, lorsque deux intellectuels britanniques (David Fleming et Mayer Hillman) ont proposé la mise en œuvre d'un système de délivrance de quotas annuels et personnels de CO<sub>2</sub> au niveau national (Fleming, 1998, 2005). Chaque année, le total des quotas alloués serait diminué afin de réduire les émissions de dioxyde de carbone. Et, par conséquent, les quotas personnels seraient eux aussi diminués chaque année. Le système est égalitaire dans le sens où chaque personne rattachée à une entité nationale émettrice de quotas personnels se verrait attribuer la même quantité que ses compatriotes, peu importe son niveau de vie (niveau social), ou son niveau de consommation de CO<sub>2</sub>. L'équilibre se ferait, entre les plus gros consommateurs de CO<sub>2</sub> et les plus économes) au travers d'un système d'échange interne à chaque entité nationale. Le cadre institutionnel (politique, social et économique) pour mettre en œuvre correctement un tel dispositif n'est cependant présent que dans les pays développés, remarque Hyams (2009).

Un système généralisé serait plus juste selon Keith Hyams car plus égalitaire, en faisant participer tous les individus à défaut d'uniquement certains. Il avance pour cela trois raisons principales : d'abord puisqu'un système d'allocations individuelles généralisées permettrait encore de tenir le plafond d'émissions fixé au préalable, deuxièmement parce que cette allocation individuelle servirait à motiver, économiquement mais aussi socialement parlant, chaque individu à faire sa part :

*« The economic motivation would be supplemented by the additional moral motivation accompanying the belief that one is contributing one's fair share to the burden of discharging a collective responsibility. »* (Hyams, 2009: 238)<sup>93</sup>

Enfin, et troisièmement, parce que c'est l'unique système d'allocation qui permette aux régulateurs de répondre à l'impératif de justice et d'équité puisque les produits générant des émissions de carbone ne seraient pas accessibles seulement en fonction de

---

<sup>93</sup> Hyams est chercheur en sciences politiques.

la solvabilité de chacun. En effet, les taxes ou quotas mis en place font que le coût de réduction des émissions est intégré au prix des produits. Cette hausse sensible des prix est d'autant plus importante et difficile à supporter pour les individus économiquement défavorisés. Les richesses n'étant pas également réparties, les coûts induits par les réductions d'émissions selon ces méthodes impactent inégalement les populations qui doivent payer le surcoût occasionné. Si tout le monde avait accès à un potentiel marché du carbone universel, alors les plus démunis seraient capables de « gérer » leur avoir de titres d'émission au même titre que les plus nantis, ces titres étant des « actifs » économiques, ne l'oublions pas.

*« The third and most persuasive reason to adopt PCAs over alternative schemes is that PCAs allow policymakers to be much more sensitive to issues of fairness. Alternative schemes like tax incentives and industrial quotas force consumers to pay the costs of reducing emissions in direct proportion to their purchases of emission-dependent goods, thereby linking access to emission-dependent goods solely to ability to pay. »* (Hyams, 2009: 238)

Ainsi, un dispositif universel répondrait à l'impératif d'équité entre chaque individu, selon une certaine forme de justice morale défendant des principes égalitaristes. Pour autant, cela ne signifie pas réellement que le dispositif est équitable.

*« They [the motivations that may underlie a case for Personal Carbon Allowances] all insist on the moral importance of maintaining a particular patterned distribution of some particular good across individuals in society [...]. »* (Hyams, 2009: 242)

## **7- Des réformes pour répondre au risque de « privatisation »**

Comme nous l'avions vu précédemment, certains partisans des marchés du carbone estiment que ces derniers pourraient grandement augmenter leur efficacité économique et écologique. Ces chercheurs n'appellent pas à un moratoire sur les marchés du carbone, mais les solutions qu'ils proposent pour les améliorer, ou encadrer leur développement sont intéressantes, et méritent d'être présentées ici.

*« The EU ETS when implemented in accordance with its designs and intentions can contribute significantly to carbon emissions reduction provided the principles behind the idea are not hijacked by short-term financial goals or other conflicting political considerations. Its overall effectiveness is then therefore in the hands of all market participants who have to be willing to commit to its principles with sincerity and integrity and not be blinded by excessive profit considerations. » (Yeoh, 2008: 203).*

Dans ce cas, un meilleur contrôle suffirait afin d'éviter de tomber dans ce travers. Pour ce qui est de la nature de ce contrôle, la question reste ouverte, et les solutions que nous venons de présenter prennent toute leur importance (l'idée d'un contrôle démocratique). D'autres estiment simplement que le « *design* » peut être amélioré selon l'économiste Michaelowa (2011), ou que la collaboration aux échelons locaux et internationaux entre les différentes parties prenantes, publiques ou privées, permettrait de faciliter le fonctionnement général du dispositif comme le notent les deux chercheurs en management Pinkse et Kolk (2012). À noter toutefois que dans le cas de Pinkse et Kolk, leur thèse porte principalement sur les CDM, mais ils considèrent aussi le marché du carbone dans son ensemble : c'est-à-dire incluant le système d'échange de droits d'émission.

D'autres encore intègrent directement leur réflexion dans un processus d'amélioration continue à l'instar de cette proposition d'amélioration qui consiste à permettre un déblocage de permis d'émission lorsqu'une action de réduction d'émission a été constatée publiquement. Cette mesure a pour objectif de préserver et d'entraîner l'action dite éthiquement guidée (Twomey, Betz et MacGill, 2012). Selon ces auteurs effectivement, le mécanisme de bourse et de plafonnement tel que nous l'avons présenté pourrait décourager certains d'agir par eux-mêmes :

*« [...] A cap-and-trade scheme may change the desire to help the environment (by devaluing the intrinsic motivation) and make ethically driven mitigation seem pointless because a cap negates any aggregate effect in helping the environment. » (Twomey, Betz et MacGill, 2012: 427).*

## B- Une position radicale qui propose de « sortir de l'économie »

Les solutions envisagées par les partisans d'une attitude radicale, révolutionnaire, partent des mêmes constats, mais n'arrivent pas aux mêmes conclusions. L'attitude radicale consiste à dire que pour atteindre l'efficacité écologique, et son objectif de réduction des émissions, la solution du marché n'est pas la bonne. C'est aussi estimer que toute réforme du dispositif de marché est futile et inefficace. Selon cette approche, la solution passe par une « sortie de l'économie », c'est-à-dire par une réinterprétation de nos modèles économiques, et notamment du capitalisme, pour rebâtir une nouvelle économie qui puisse intégrer pleinement l'impératif écologique et répondre à la crise écologique.

### 1- Redéfinir le politique pour redéfinir notre économie

Les « révolutionnaires », comme nous les appelons ici, estiment également que le politique est au cœur de la solution. Mais plutôt que de redéfinir simplement l'action politique, ils estiment qu'il convient de redéfinir le rôle du politique. Cette nuance est essentielle : pour Ulrich Beck, le rôle du politique serait de transformer les concepts les plus élémentaires ainsi que les institutions issues de la modernité des états-nations industriels (Beck, 2010). Pour redéfinir le rôle du politique il convient alors de répondre à la question : « Que signifie la modernité selon vous ? ». En guise de réponse, Beck nous propose cette nouvelle vision de la modernité :

*« An alternative modernity will have to include a new vision of prosperity which will not be economic growth held by those worshipping at the altar of the market. It will define wealth not in gross economic terms but as overall 'well-being'. Wealth will be redefined as that which provides us with the freedom to become unique individuals, the freedom to live together with others being equal and different. It will embrace our creativity and power to invent new institutions, new ways of production, new ways of consumption [...]. » (Beck, 2010: 262)*

Définir une nouvelle forme de prospérité, détachée des principes de croissance économique et atteignable sans les mécanismes de marché. Voilà ce qui doit nous permettre à tous de vivre libres, et égaux selon le sociologue Ulrich Beck. C'est aussi selon cette nouvelle approche de la modernité que nous serons capables de faire évoluer nos institutions et nos modes de consommations, et de vie.

## **2- Trois approches pour « redéfinir la modernité »**

On peut distinguer trois grandes approches qui ont pour objectif de redéfinir la modernité au sens où l'entend Beck. Ces trois approches proposent à leur manière une « sortie de l'économie » : une solution radicale qui abandonne les marchés du carbone. La première est une approche plus philosophique qui cherche à redonner toute son importance à la responsabilité morale de chacun selon le philosophe politique Sandel (2005). La deuxième défend l'idée d'un transfert de pouvoir vers la base, en cherchant à éduquer de manière à modifier naturellement les institutions par la suite, et par extension notre relation à l'économie (Bachram, 2004; Lohmann, 2006). Cette approche propose une sortie de l'économie par l'éducation, et par la base. La troisième approche, consiste à donner à nos sociétés un nouveau système d'organisation axé vers plus de coopération (Beck, 2010; Hahnel, 2011; Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012). Il semble cependant que pour engager une véritable réforme institutionnelle orientée selon les impératifs écologiques, il conviendrait d'évoluer selon ces trois axes, au lieu de les considérer comme exclusifs.

### **Redonner une conscience morale**

Pour Michael Sandel, la responsabilité morale de chacun est un vecteur essentiel de coopération. Cette position peut être justifiée par le niveau de confiance élevé pour chaque acteur et inspiré par la certitude de savoir que tous les autres acteurs sont responsables d'un point de vue moral sur un même marché.



*« Turning pollution into a commodity to be bought and sold removes the moral stigma that is properly associated with it...[and] may undermine the sense of shared responsibility that increased global cooperation requires. » (Sandel, 2005: 94-95)*

Ainsi, s'assurer de maintenir une grande conscience morale devrait permettre de faciliter les actions de coopération entre les acteurs, mais suppose de sortir des marchés car la « marchandisation » est la cause de cette disparition de la conscience morale. Peut-on envisager que la conscience morale puisse être conservée sous le format proposé par « l'économie des conventions »<sup>94</sup> ? La question reste ouverte.

### **« Sortir de l'économie » en combattant l'ignorance par l'éducation**

S'agissant d'un texte de Larry Lohmann que nous avons vu plus haut, il se trouve que l'éducation est une condition importante pour la redéfinition d'un monde selon les impératifs écologiques. Car sortir de l'ignorance c'est alimenter les mouvements sociaux et les actions politiques en faveur d'une transformation vers un paradigme socio-économique « moderne ».

En fait, certains estiment (Bachram, 2004; Bohm, Misoczky et Moog, 2012; Lohmann, 2006) que les marchés du carbone sont aujourd'hui institutionnalisés, c'est-à-dire régis par et ancrés dans des principes néo-libéraux :

*« Furthermore, the neo-liberal trends in international trade make it unlikely that emissions markets will ever be tightly regulated. The strategy and tactics of emissions trading have been adorned with the rationale of neo-liberal ideology; they have become so institutionalized in international forums that regulatory initiatives are unlikely to be proposed from within their circles. » (Bachram, 2004: 15)*

---

<sup>94</sup> « Le point de départ de la théorie des conventions consiste à comprendre comment les individus parviennent à mettre en place des règles de coopération et de comportements dans des situations d'incertitude avec pour hypothèse centrale que les individus ont une rationalité limitée. [...] Une convention est ainsi la solution à un problème de coordination qui, ayant réussi à concentrer sur elle l'imagination des acteurs, tend à se reproduire avec régularité. » Source, Wikipedia : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Économie\\_des\\_conventions](http://fr.wikipedia.org/wiki/Économie_des_conventions)

En d'autres termes, puisque le changement ne peut provenir de « l'intérieur », il faut éduquer, informer et donner l'occasion de s'exprimer à ceux qui sont à « l'extérieur » des mécanismes de marché, par exemple au travers d'ateliers ou de programmes d'éducation :

*« The workshops open up a safe political space where the community can explore the issues and create their own solutions. »* (Bachram, 2004: 15)

En faisant participer les citoyens à la réflexion sur l'impératif écologique, les auteurs estiment qu'ils seront capables de redéfinir les institutions qui régissent leur économie. Cela revient à proposer un monde économique alternatif à celui qui est aujourd'hui « imposé », car unique. Ici encore, la question concernant les moyens pratiques à mettre en œuvre pour répondre à ces enjeux reste ouverte.

### **Quitter l'économie de la compétition pour l'économie de la coopération**

Pour Hahnel, la situation est préoccupante car les marchés du carbone ne pourront jamais fonctionner tel qu'escompté tant que nous ne serons pas parvenus à opérer une transition majeure au niveau de notre système économique. En effet, pour ce dernier, les comportements des acteurs économiques sont portés vers toujours plus de compétition, à défaut de coopération, et toujours plus d'accumulation. Pour lui, notre système économique, néo-libéral et capitaliste, est à l'origine de ces comportements, et il conviendrait de le remplacer par un autre système permettant de générer des comportements économiques cherchant à maximiser la coopération et l'équité, à défaut de la compétition :

*« The author of this article has been arguing the case for economic system change and helping explain why the environment will not be safe until the economics of competition and greed is replaced by the economics of equitable cooperation for over thirty years [...] Unfortunately, responding to climate change cannot wait for system change. »* (Hahnel, 2011: 157)

Pour opérer ce changement, vers plus de coopération, deux approches sont esquissées : établir un nouveau régime socio-économique<sup>95</sup> (Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012), et adopter la perspective du « Cosmopolitisme » développée par Ulrich Beck. La première approche est à relier aux travaux d'Ostrom qui considère que le changement climatique est un problème d'action collective qui doit être abordé selon une approche polycentrique, à petite échelle, et localement de manière à favoriser la confiance et par conséquent les comportements coopératifs (Ostrom, 2009). Les théories institutionnelles s'appliquent à ces régimes socio-économiques, et même si ces derniers sont complexes, nous savons qu'ils peuvent évoluer, et particulièrement que nous pouvons les faire évoluer volontairement (Bettina. B. F. Wittneben *et al.*, 2012), notamment en incorporant les réseaux aux structures économiques de ces régimes. Ils deviennent ainsi un outil puissant de réforme et de modélisation socio-économique.

« [...] *[T]he image of atomistic actors competing for profits against each other in an impersonal marketplace is increasingly inadequate in a world in which firms are embedded in networks of social, professional, and exchange relationships with other organizational actors.* » (Gulati, Nohria et Zaheer, 2000: 203)

En effet, les acteurs évoluent dans des réseaux, il est donc primordial que les structures économiques le permettent aussi : on retrouve donc cette volonté de toujours aller vers plus de coopération entre les acteurs.

L'autre approche consiste à réinterpréter les principes de politique environnementale selon l'approche « cosmopolitique<sup>96</sup> », c'est-à-dire dépassant toutes les frontières :

« *The sense of emancipation and power that arises from overcoming national barriers is what could – potentially – awaken enthusiasm for a greening of modernity.* » (Beck, 2010: 264)

L'objectif de Beck est, nous l'avons vu précédemment, de redéfinir le politique au travers d'une redéfinition du principe de modernité. Or pour être capable de redéfinir de

---

<sup>95</sup> Un régime socio-économique évoque ici un environnement complexe dans lequel évoluent une multitude d'acteurs sur les plans économique, technique, politique, et culturel.

<sup>96</sup> Nous parlons bien ici de la « cosmopolitique », c'est-à-dire du concept philosophique développé par Ulrich Beck, entre autres.

la meilleure façon qu'il soit ce concept crucial, il faut inclure dans le processus de réflexion un maximum de voix, d'acteurs et d'expériences : c'est le principe de modernisation réflexive affectionné par Ulrich Beck. Ce qui est intéressant ici, c'est qu'au lieu d'être une approche polycentrique localisée, Beck milite en faveur d'une approche certes polycentrique, mais internationalisée : c'est le cosmopolitisme, aussi appelé la « cosmopolitique ».

*« Climate change is both hierarchical and democratic. Climate change is pure ambivalence: it also releases a 'cosmopolitan imperative': cooperate or fail! This could be translated, transcreated in reinventing green politics. »* (Beck, 2010: 258)

Il ressort de cette présentation du troisième axe que les auteurs semblent converger vers deux éléments essentiels pour « repenser le politique ». Il faut d'une part adopter une démarche polycentrique, qui fait appel à tous les acteurs socio-économiques. Cette approche polycentrique est apparentée à un processus démocratique, et justifie l'objectif de « démocratisation » des outils de gestion environnementale. Et, il faut d'autre part adopter une démarche favorisant les comportements coopératifs entre ces acteurs, c'est-à-dire chercher à les réintégrer au sein de l'économie. Faire participer le plus grand nombre d'acteurs à la résolution de problématiques sociétales s'apparente une fois de plus à un processus démocratique.

### **3- L'écosocialisme et le courant décroissanciste défendent l'attitude révolutionnaire**

#### **Capitalisme et écologie ne sont pas conciliables**

Dire que le capitalisme et l'écologie ne sont pas conciliables revient à dire que les marchés ne peuvent pas répondre à l'impératif écologique : c'est là tout le fond de la pensée de partisans de l'attitude « révolutionnaire » que nous présentions plus haut. C'est aussi ce que soutient l'écosocialisme, aussi appelé « socialisme vert » par opposition au « capitalisme vert ». Ils ont d'ailleurs des mots durs à l'encontre des partisans du

« capitalisme vert », en témoigne cet extrait du livre de l'ingénieur et chercheur agronome Daniel Tanuro :

« Les théoriciens sociaux-démocrates de l'économie mixte hier et ceux du capitalisme vert ou du green deal, aujourd'hui ont en commun de répondre à ces besoins. Ils [les théoriciens du capitalisme vert] s'imaginent transformer le système, voire modifier le cours de l'histoire. En réalité, le système les utilise pour changer de forme sans changer de nature. » (Tanuro, 2012: 167)

La critique est orchestrée autour de deux grandes notions impliquées par le capitalisme : la recherche de profit et l'utilisation de la valeur d'échange. Or la valeur d'échange n'est autre que le prix défini par les lois du marché. Les écosocialistes estiment que la valeur d'usage d'un bien, c'est-à-dire la valeur relative et subjective au besoin de ce bien, devrait être utilisée pour empêcher toute forme de productivisme qui nuit à l'environnement et le dégradant. Le productivisme ne pouvant pas « être » si l'on utilise la valeur d'usage, car un bien peut avoir une valeur incommensurable s'il permet la survie d'un écosystème<sup>97</sup> par exemple.

À l'instar des propos tenus par Daniel Tanuro qui suivent, sachant que le marché ne peut garantir l'impératif écologique, les écosocialistes envisagent une solution d'ordre politique. Leur discours est donc excessivement proche du discours critique et radical à l'égard des marchés du carbone.

« La seule question qui vaille d'être discutée est de savoir si la dynamique destructrice spontanée du capitalisme peut être corrigée par un mécanisme extérieur à la sphère économique proprement dite, autrement dit si la loi de la valeur peut être neutralisée en partie, mais durablement, par des décisions prises dans la sphère politique. » (Tanuro, 2012: 165)

---

<sup>97</sup> Ce qui peut être compris comme de la durabilité

## La décroissance comme solution à la crise ?

Afin de réconcilier le développement et la préservation de l'environnement, des auteurs comme André Gorz appellent à une restructuration écologique de la société. Cette restructuration « exige que la rationalité économique soit subordonnée à une rationalité écosociale », comme le soulignent les deux économistes Dannequin et Diemer (2009: 108), concrètement cela reviendrait à penser une nouvelle forme d'économie, et cette transition :

« [...] [E]xige que l'investissement ne serve plus à la croissance mais à la décroissance de l'économie, c'est-à-dire au rétrécissement de la sphère régie par la rationalité économique au sens moderne. » (Gorz, 1991: 93)

Les partisans de la décroissance abondent sensiblement dans le même sens que les écosocialistes. Le projet qu'ils supportent est celui de la « décroissance soutenable », c'est un projet construit pour sortir des crises sociales, économiques et écologiques auxquelles nous faisons face. En plus de rejeter l'idée de croissance, les décroissancistes rejettent le projet de développement durable (Abraham, 2012), clairement assimilé à l'attitude réformiste. Pour cela, il convient de repenser l'économie, fort d'une autre rationalité, en « oubliant » d'abord ce que nous tenons pour acquis :

« Dans cette perspective, ils en appellent à une « décolonisation de l'imaginaire » productiviste, et suggèrent la mise en œuvre de dispositifs de transition vers des sociétés post-croissance qui ont pour principes la démocratisation, l'autoproduction, la communalisation et la coopération. » (Abraham, 2012: 1)

On retrouve ainsi l'idée de démocratisation avancée dans les paragraphes précédents, mais aussi et surtout les idées de « décolonisation de l'imaginaire productiviste » et de coopération, qui sont indiscutablement des projets soutenus par les critiques « révolutionnaires » qui souhaitent proposer une alternative aux solutions marchandes.

Ils sont critiques vis-à-vis des marchés, certes, mais aussi des solutions économiques proposées en guise d'alternatives comme l'application d'une taxe carbone. Ils

« dénoncent le caractère inapplicable du principe de l'internalisation des externalités ou du pollueur/utilisateur-payeur. » (Abraham, 2012: 13)

### **C- Conclusion intermédiaire : à propos des solutions envisagées par la littérature critique des marchés du carbone**

Les deux attitudes que nous venons de voir présentent des solutions de nature différente pour répondre à la crise écologique à laquelle nous faisons face.

Les réformistes proposent toute une série de mesures structurelles puisqu'ils estiment que les dysfonctionnements des marchés sont d'ordre conjoncturel. En plus de ces mesures d'ajustement (mécanismes de valorisation, de contrôle, de réduction de l'incertitude etc.), les partisans de l'attitude réformiste proposent de redéfinir l'action politique. En nous fiant aux travaux de Beck nous constatons que l'intérêt et l'engagement politique concernant les problématiques environnementales ont été très affaiblis. C'est le même constat que lorsque nous disions que les intérêts économiques prédominaient sur les intérêts politiques des marchés du carbone. Or, les auteurs les plus impliqués dans la discussion entourant cette refonte du politique sont tous en accord sur un point (Blok, 2011) : pour Lohmann, MacKenzie et Callon, le marché est d'abord un artéfact politique<sup>98</sup>. Aussi il convient de lui redonner cet ascendant politique :

*« The performativity programme, it is concluded, stands to gain from conceptualizing politics as dynamic assemblages of collective actors, sites of contestation and technologies of witnessing. Re-framing performativity in this direction allows for a reintegration of economics into a wider political ecology of contested eco-sciences. »* (Blok, 2011: 451)

Tenter de redéfinir l'action politique au sein des marchés du carbone n'a donc rien d'utopique, au contraire.

---

<sup>98</sup> Cette position est très répandue quant à l'aspect politique primordial dans le fonctionnement des marchés, ces auteurs ne sont évidemment pas les seuls à soutenir cette idée.

Pour les partisans de l'attitude révolutionnaire, il convient de sortir de la logique de marché, et de redéfinir le politique pour orchestrer une redéfinition de notre monde économique, en accord avec l'impératif écologique. Redéfinir le politique consiste, selon leurs dires, à réintégrer des valeurs perdues au travers des marchés comme la conscience morale. Cela consiste aussi à proposer un monde alternatif, à « décoloniser l'imaginaire productiviste » selon la formule des partisans de la décroissance. Enfin, cela consiste également à réintégrer la crise écologique dans une perspective plus large, cosmopolite, dans laquelle une économie de la coopération prendrait le pas sur une économie désuète de la compétition.

Nous aurons conclu ce chapitre en présentant deux grands mouvements que sont l'écosocialisme et la décroissance, qui soutiennent largement les propos radicaux, leurs critiques, ainsi que leurs alternatives. Ainsi, nous le voyons, la critique des marchés du carbone s'inscrit dans une critique beaucoup plus vaste de nos sociétés modernes.



## CONCLUSION

Pour diverses raisons, et probablement parce que nous avons été éduqués à penser ainsi, il nous est donné de croire que l'économie peut répondre à toutes les problématiques de développement. Le développement durable envisage ainsi la prise en compte des intérêts écologiques selon une perspective économique. La mise en œuvre des mécanismes de marché concrétise d'ailleurs à tous points de vue cette conception de notre monde. Cependant, nous avons vu au cours de notre synthèse que l'impératif écologique de durabilité, ainsi que les deux impératifs moraux issus des valeurs essentielles de la modernité que sont l'équité et la liberté, sont difficilement tenus par ces mécanismes de marché. Ce constat nous a, par la suite, conduit à faire état des solutions envisagées afin d'intégrer réellement ces impératifs à notre « monde économique ». Nous avons envisagé également la possibilité de définir une nouvelle forme d'économie, en nous en tenant aux propos des critiques « révolutionnaires ». Après avoir présenté plus en détail les conclusions de cette synthèse, nous reviendrons brièvement sur l'intérêt ainsi que les limites de ce travail transdisciplinaire.

Pour ce qui est des conclusions à proprement parler, nous avons constaté que les marchés du carbone ne répondent pas à l'impératif de durabilité puisqu'ils ne permettent pas de réduire les émissions de carbone. En effet, certains dysfonctionnements d'ordre économique et technique ne permettent pas d'atteindre l'objectif escompté de réduction des émissions de carbone. La réduction des émissions est corrélée au bon fonctionnement de l'outil économique que sont les marchés du carbone. Or, les dysfonctionnements identifiés sont jugés insurmontables dans leur ensemble. Il apparaît en effet impossible de dépasser le haut degré d'incertitude, caractéristique de ce marché, qui paralyse le signal prix que devrait, théoriquement, envoyer le marché aux acteurs économiques, dans l'optique de les voir modifier leurs comportements d'émissions. Pis, les marchés du carbone traduisent une mauvaise compréhension des problématiques écologiques qui affectent nos sociétés. En acceptant l'idée que l'environnement est victime des actions humaines, nous cherchons à restreindre nos actions en instaurant toujours plus de limites économiques. Ainsi, nous nous écartons des solutions politiques au profit de solutions techniques mises en œuvre au travers des marchés, et qui

paralysent les actions humaines – « l'action politique » – pourtant jugées comme primordiales.

Puis, nous avons vu que les marchés du carbone ne répondent pas à l'impératif d'équité entre les humains. Nous avons assimilé l'impératif d'équité à un impératif d'égalité sur le plan des sacrifices à consentir tant au niveau écologique (réduction des émissions) qu'économique (coût des réductions), car c'est principalement de la sorte que cet impératif était présenté dans la littérature spécifique aux marchés du carbone. Ces marchés sont donc facteurs d'injustices entre les participants d'un même marché, du fait des pratiques de lobbying et d'exploitation de rentes qui témoignent d'une « capture de la fonction réglemantaire » par les uns aux dépens des autres. Ils sont aussi facteurs d'injustices entre les participants de différents marchés puisqu'il n'existe aucune réglementation internationale couvrant l'ensemble des activités, qui sont réalisées sur des marchés du carbone qui diffèrent grandement selon leur provenance géographique. Mais aussi, parce que les pressions normatives exercées sur les acteurs varient selon les marchés, et que ces différences ne sont pas intégrées, et pas intégrables, à ces marchés. Nous avons parlé d'injustice encore lorsque nous avons souligné le fait que les marchés du carbone ont une portée limitée. Tous les émetteurs ne sont pas assujettis aux règlements de ces marchés, et les choix semblent être encore une fois guidés par des intérêts économiques plutôt que politiques. Enfin, le dernier point de chapitre a traité des injustices entre les différentes générations. Notre incapacité à mettre en œuvre aujourd'hui une solution écologiquement efficace revient à condamner les générations futures compte tenu de l'urgence d'agir.

Finalement, nous avons vu que les marchés du carbone ne répondent pas à l'impératif de liberté éclairé par la définition d'Émile Durkheim. Il apparaît que le contrôle des mécanismes de marché échappe aux membres de nos sociétés puisque dans les faits, ce sont des experts et des technocrates qui sont aux commandes. Cette technocratisation des marchés du carbone a conduit à une certaine forme d'appropriation, ou de privatisation de ces marchés, par une élite qui se détourne ainsi de ses responsabilités écologiques en les rejetant sur les autres membres de la société.

Selon notre approche il apparaît donc que les marchés du carbone non seulement sont inefficaces sur le plan écologique, mais présentent aussi des problèmes en termes de

justice et de protection de nos libertés. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes intéressés aux solutions envisagées pour dépasser ce constat. L'approche que nous avons qualifié de réformiste consiste à apporter des modifications au dispositif déjà en place, que ce soit en améliorant le processus de contrôle, en étendant la participation au plus grand nombre, en fixant des prix minimums, en réorganisant une action politique démocratique pour défendre les intérêts généraux et limiter le phénomène de privatisation des marchés, etc. L'autre approche, dite révolutionnaire, propose des solutions beaucoup plus radicales, et notamment une transformation de l'économie telle que nous la connaissons aujourd'hui. L'objectif étant de faire la transition d'une économie de la compétition vers une économie de la coopération en repensant au préalable nos institutions socio-économiques, notamment « décolonisant l'imaginaire productiviste ». Cette réorganisation de notre pensée économique doit nous détourner des marchés du carbone, et nous conduire à opter pour des solutions politiques afin de répondre aux impératifs écologiques et moraux. Voilà qui devrait nous permettre de bâtir de nouvelles solutions écologiques durables, équitables et garantes de nos libertés.

L'aspect transdisciplinaire de cette synthèse est l'une des forces de ce travail puisqu'il nous a permis de faire apparaître la grande diversité des analyses portées sur le débat autour des marchés du carbone. C'était un risque que d'opter pour ce type d'approche, mais le fait de transcender les frontières disciplinaires est un risque qui vaut d'être pris afin de recomposer et de restituer aujourd'hui un discours d'ordre général sur ces questions cruciales qui concernent l'avenir de l'humanité. Il semble en effet que le savoir en « miettes » qui est produit aujourd'hui ne nous permet jamais de prendre la mesure de l'ampleur des problèmes, ni de saisir l'ensemble de leurs causes. L'intérêt est même double, puisqu'en plus de soutenir les différents schémas argumentaires qui vont dans le sens, ou qui d'ailleurs s'opposent à ces mécanismes de marché, l'aspect transdisciplinaire de ce travail doit conforter le lecteur à formuler son propre argumentaire sur ce sujet de débat, et ce quel que soit son domaine d'étude. Cet incitation à la participation et à l'implication de tous dans les problématiques contemporaines majeures doit permettre justement de pallier l'émiettement du savoir, aujourd'hui trop spécialisé et trop inaccessible. Il reste toutefois à expliciter deux points essentiels à ce propos avec d'une part la difficulté et d'autre part les limites liées à l'approche multidisciplinaire de cette synthèse. La difficulté d'abord puisqu'il convenait ici

d'allier concision et exhaustivité, de juxtaposer des approches bien différentes qu'elles soient scientifiques ou philosophiques, et de conjuguer le tout avec une certaine rigueur scientifique, objective, et impartiale. C'est aussi, du coup, une des limites de ce travail de synthèse transdisciplinaire, car il a fallu faire des choix quant aux auteurs, textes et arguments à présenter, et parfois simplifier les propos de certains de ces auteurs, sans jamais pour autant les vulgariser. Nous admettons volontiers ici que ces choix ainsi que ces « simplifications » peuvent faire l'objet de discussions.

Finalement, si pour répondre à l'impératif écologique il faut aujourd'hui que l'économie sorte réellement de sa splendide solitude<sup>99</sup>, il convient probablement de laisser libre cours à notre imagination sans crainte d'être jugé comme fou. Car c'est ainsi que l'écrivait en 1924 André Breton dans son Manifeste du Surréalisme :

« Ce n'est pas la crainte de la folie qui nous forcera à laisser en berne le drapeau de notre imagination. » (Breton, 1966: 13)

---

<sup>99</sup> Nous faisons référence ici aux propos de René Passet que nous avons repris en introduction.

## Annexes

**Annexe 1** : Extrait du courrier adressé au Premier ministre français par la Cours des comptes à propos de fraudes massives sur les marchés du carbone<sup>100</sup>.



*Le Premier président*

62064

Paris, le

14 OCT. 2011

à

**Monsieur François FILLON**  
Premier ministre

Objet : référé sur la sécurité et la régulation du marché des quotas de CO<sup>2</sup>.

Au terme de son enquête sur les systèmes d'échange et de conservation des « actifs carbone » et de la contradiction qui s'en est suivie avec le groupe de la Caisse des dépôts et consignations, la société BlueNext en tant que tiers mis en cause, l'Autorité des marchés financiers, la Commission de régulation de l'énergie et l'ensemble des administrations concernées, la Cour m'a demandé d'appeler votre attention sur un certain nombre de décisions et d'initiatives à prendre de manière urgente au plan interministériel afin de restaurer la confiance sur ce marché.

-o0o-

La Cour a analysé les graves dysfonctionnements qui ont affecté le marché des certificats carbone dans l'ensemble de l'Union européenne : fraudes massives à la TVA ayant entraîné une perte de recettes fiscales estimée pour la France à 1,5 Md€ sur laquelle la Cour poursuit par ailleurs ses investigations, vols de quotas répétés qui ont conduit la Commission européenne à ordonner la fermeture des registres nationaux le 15 janvier 2011 pendant quinze jours.

<sup>100</sup> Le fichier complet est disponible sur internet à l'adresse suivante :  
[http://www.ccomptes.fr/content/download/2173/21820/version/7/file/Refere\\_quotas\\_CO2.pdf](http://www.ccomptes.fr/content/download/2173/21820/version/7/file/Refere_quotas_CO2.pdf)

## Annexe 2 : Deuxième extrait du courrier adressé au Premier ministre français par la Cours des comptes à propos de fraudes massives sur les marchés du carbone<sup>101</sup>

La profonde crise de confiance qui s'en est suivie et qui perdure<sup>1</sup> fragilise un instrument majeur de la lutte contre le changement climatique et porte atteinte à la crédibilité de la place de Paris. Pour y mettre un terme, la Cour estime que la France devrait montrer qu'elle a pris les dispositions nécessaires qui relèvent de sa compétence, et devrait prendre les initiatives nécessaires dans les enceintes de l'Union européenne.

Le projet de règlement européen, adopté le 17 juin 2011 par le Comité du changement climatique, en cours de discussion au Parlement européen, laisse en effet subsister quatre séries de difficultés qui concernent les vérifications préalables à l'ouverture des comptes de quotas, la sécurisation des transactions, la traçabilité des échanges et les mécanismes de régulation.

### 1- Les vérifications préalables à l'ouverture des comptes de quotas sont trop limitées.

Le législateur européen a choisi d'ouvrir le marché le plus largement possible au double motif que la lutte contre le changement climatique doit impliquer tous les Européens et que le marché des quotas doit avoir une liquidité suffisante pour que le prix reflète à tout moment l'équilibre entre l'offre et la demande.

En pratique, encore aujourd'hui, toute personne physique qui justifie d'une identité et d'une adresse a le droit d'ouvrir un compte de quotas. Les contrôles purement formels qui sont exercés en France par la Caisse des dépôts et consignations, délégataire de l'Etat, n'ont pas permis de détecter, ni encore moins de prévenir les nombreuses malversations constatées lors de la fraude à la TVA.

Sans doute les propositions de la Commission européenne adoptées par les Etats membres le 17 juin 2011 apportent-elles un début de solution à ces problèmes en renforçant les pouvoirs d'instruction des teneurs de registre (demande de production d'un casier judiciaire, droit de refuser l'ouverture d'un compte ou d'en suspendre l'accès si le teneur de registre a des soupçons que le compte de quotas soit utilisé de manière illégale). Cependant sur la seule base de ces propositions, si elles entrent en vigueur, la vérification de l'honorabilité des candidats restera délicate et incertaine.

Par ailleurs, la connaissance des véritables détenteurs de quotas est aujourd'hui souvent impossible, car les sociétés de négoce détiennent en général auprès de la Caisse des dépôts et consignations un compte à leur nom et non à celui de chacun de leurs clients.

Il s'agit de lacunes sérieuses dont les effets dommageables risquent de s'amplifier avec la mise en place du registre unique européen en 2013.

La mise en place d'une procédure formelle d'agrément des détenteurs de comptes de quotas ayant été jugée par la Commission européenne et certains de nos partenaires européens comme contraire au principe de la libre participation de tous à la lutte contre le changement climatique, il convient de rechercher d'autres moyens de sécuriser les engagements pris par les titulaires de comptes, d'identifier les vrais détenteurs de quotas et de pouvoir reconnaître leur droit de propriété en cas de défaillance des intermédiaires.

<sup>1</sup> Les transactions sur la plate-forme BlueNext au premier semestre 2011 sont cinq fois inférieures à celles de l'an dernier (43 Mt contre 225 Mt).

<sup>101</sup> Idem.

## Bibliographie

- Abraham, Yves-Marie (2012). *La décroissance soutenable comme sortie de crises ?*, Colloque de l'ACSALF, 1-28 p.
- Bachram, Heidi (2004). « Climate fraud and carbon colonialism: the new trade in greenhouse gases », *Capitalism Nature Socialism*, vol. 15, no 4, p. 5-20.
- Banque Mondiale (2013). *Mapping Carbon Pricing Initiatives. Developments and Prospects.*, Washington D.C, Carbon Finance at the World bank, 1-93 p.
- Bansal, P. et J. Knox-Hayes (2013). « The Time and Space of Materiality in Organizations and the Natural Environment », *Organization & Environment*, vol. 26, no 1, p. 61-82.
- Bebbington, Jan et Carlos Larrinaga-González (2008). « Carbon Trading: Accounting and Reporting Issues », *European Accounting Review*, vol. 17, no 4, p. 697-717.
- Beck, Ulrich (2010). « Climate for Change, or How to Create a Green Modernity? », *Theory, Culture & Society*, vol. 27, no 2-3, p. 254-266.
- Bernstein, Steven (2002). « Liberal Environmentalism and Global Environmental Governance », *Global Environmental Politics*, vol. 2:3, p. 1-16.
- Blok, Anders (2011). « Clash of the eco-sciences: carbon marketization, environmental NGOs and performativity as politics », *Economy and Society*, vol. 40, no 3, p. 451-476.
- Bohm, S., M. C. Misoczky et S. Moog (2012). « Greening Capitalism? A Marxist Critique of Carbon Markets », *Organization Studies*, vol. 33, no 11, p. 1617-1638.
- Breton, André (1966). *Manifeste du surréalisme*, Paris, 192 p.
- Bumpus, Adam et Diana Liverman (2008). « Accumulation by decarbonisation and governance of carbon offsets », *Economic Geography*, vol. 84, no 2, p. 127-155.
- Bumpus, Adam, United Nations Research Institute for Social Development. et Friedrich-Ebert-Stiftung. (2011). *Realizing local development in the carbon commodity chain : political economy, value and connecting carbon commodities at multiple scales*, Geneva, United Nations Institute for Social Development, coll. Occasional paper / United Nations Research Institute for Social Development, 16 p.
- Button, Jillian (2008). « Carbon: Commodity or currency? The case for an international carbon market based on the currency model », *Harvard Environmental Law Review*, vol. 32, no 2, p. 571-596.

- Çalışkan, Koray et Michel Callon (2010). « Economization, part 2: a research programme for the study of markets », *Economy and Society*, vol. 39, no 1, p. 1-32.
- Callon, Michel (2009). « Civilizing markets: Carbon trading between in vitro and in vivo experiments », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 535-548.
- Canadell, J. G., C. Le Quere, M. R. Raupach, C. B. Field, E. T. Buitenhuis, P. Ciais *et al.* (2007). « Contributions to accelerating atmospheric CO<sub>2</sub> growth from economic activity, carbon intensity, and efficiency of natural sinks », *Proc Natl Acad Sci U S A*, vol. 104, no 47, p. 18866-18870.
- Caney, Simon et Cameron Hepburn (2011). « Carbon Trading: Unethical, Unjust, and Ineffective? », *Royal Institute of Philosophy Supplement*, no 69, p. 201-234.
- Chiroleu-Assouline, Mireille. (2011). « La fiscalité environnementale, instrument économique par excellence », *Revue française de finances publiques*, vol. 114, p. 17-25.
- Clò, Stefano (2010). « Grandfathering, auctioning and Carbon Leakage: Assessing the inconsistencies of the new ETS Directive », *Energy Policy*, vol. 38, no 5, p. 2420-2430.
- Coase, Ronald (1960). « The Problem of Social Cost », *Journal of Law and Economics*, vol. 3, p. 1-44.
- Common, Mick. et Charles. Perrings (1992). « Towards an ecological economics of sustainability », *Ecological Economics*, vol. 6, no 1, p. 7-34.
- Constant, Benjamin (1997). « De la Liberté des Anciens comparée à celle des Modernes, 1849 », dans *Écrits Politiques*, Paris, Gallimard, p. 593.
- Cramton, Peter et Suzi Kerr (2002). « Tradeable Carbon permit auctions. How and why to auction not grandfather. », *Energy Policy*, vol. 30, p. 333-345.
- Crocker, Thomas D. (1971). « Externalities, Property Rights, and Transaction Costs : an Empirical Study », *Journal of Law and Economics*, vol. 14, no 2, p. 451-464.
- Curien, Isabelle. et Mark C. Lewis (2012). *Eu Energy : ETS Reform Should Not Be Set Aside*, Deutsche Bank, 31 p.
- Dales, John (1968). *Pollution, Property & Prices : An Essay in Policy-making and Economics*, Toronto, University of Toronto Press, 111 p.
- Dannequin, Fabrice et Arnaud Diemer (2009). « Le capitalisme dématérialisé, comme développement durable ? », dans Lang, P.I.E Peter (dir.), *Développement durable : pour une nouvelle économie*, Bruxelles, p. 91-118.
- Delbosch, Anaïs et Christian de Perthuis (2009). *Les marchés du carbone expliqués*, Caring For Climate, 40 p.



- DiMaggio, Paul J. et Walter W. Powell (1983). « The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields », *American Sociological Review*, vol. 48, no 2, p. 147-160.
- Durkheim, Émile (1966). *Éducation et sociologie*, Paris, PUF, 120 p.
- Fang, Hu, Zhou XiaoLin et Zhang Aiwei (2013). « Problems in China's Carbon Finance Market and Countermeasures », *Canadian Social Science*, vol. 9, no 5, p. 146-149.
- Fleming, David (1998). « Tradable quotas: using information technology to cap national carbon emissions », *European Environment*, vol. 7, no 5, p. 139-149.
- Ghaleigh, Navraj Singh (2009). *Emissions Trading Before the European Court of Justice Market Making in Luxembourg*, Edinburgh, University of Edinburgh, 1-38 p.
- Gilbertson, T; Reyes, O (2009). « Carbon trading how it works and why it fails », *Critical Currents*, vol. 7, p. 1-103.
- Gorz, André (1991). *Capitalisme, socialisme, écologie*, 153 p.
- Gorz, André (2008). *Ecologica*, Galilée<sup>e</sup> éd., 168 p.
- Gulati, Renjay, Nitin Nohria et Akbar Zaheer (2000). « Strategic Networks », *Strategic Management Journal*, vol. 21, p. 203-215.
- Hahn, Robert W. et Robert N. Stavins (2010). « The Effect of Allowance Allocations on Cap-and-Trade System Performance », *Journal of Law and Economics*, vol. 54, no 4, p. 267-294.
- Hahnel, R. (2011). « Left Clouds Over Climate Change Policy », *Review of Radical Political Economics*, vol. 44, no 2, p. 141-159.
- Harvey, David (2003). *The new imperialism*, Oxford ; Toronto, Oxford University Press, 253 p.
- Hayek, Friedrich (2005). *La route de la servitude*, Paris, Presses Universitaires de France, 176 p.
- Hepburn, C. (2010). « Environmental policy, government, and the market », *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 26, no 2, p. 117-136.
- Hoffmann, Volker H., Thomas Trautmann et Jens Hamprecht (2009). « Regulatory uncertainty: A reason to postpone investments? Not necessarily », *Journal of Management Studies*, vol. 46, no 7, p. 1227-1253.
- Hyams, Keith (2009). « A Just Response to Climate Change: Personal Carbon Allowances and the Normal-Functioning Approach », *Journal of Social Philosophy*, vol. 40, no 2, p. 237-256.

- Jaffe, Adam B., Richard G. Newell et Robert N. Stavins (2002). « Environmental Policy and Technological Change », *Environmental and Resource Economics*, vol. 22, no 1-2, p. 41-70.
- Krueger, Anne O. (1974). « The Political Economy of the Rent-Seeking Society », *The American Economic Review*, vol. 64, no 3, p. 291-303.
- Lehman, Glen (1996). « Environmental accounting : pollution permits or selling the environment », *Critical Perspectives on Accounting*, vol. 7, p. 667-676.
- Leroux, J., J. , Jérémy Laurent-Lucchetti et Kim McGrath (2014). *Réflexion sur la tarification équitable des services d'eau au Québec.*, Montréal, Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisation, 70 p.
- Levy, D. L. et A. Klok (2002). « Strategic responses to global climate change Conflicting pressures on multinationals in the oil industry », *Business and Politics*, vol. 4, no 3, p. 275-300.
- Lohmann, Larry (2005). « Marketing and making carbon dumps: commodification calculation and conterfactuals in climate change mitigation », *Science as Culture*, vol. 14, no 3, p. 203-235.
- Lohmann, Larry (2006). *Carbon trading : a critical conversation on climate change, privatisation and power*, vol. 48, Uppsala, Sweden, Dag Hammarskjöld Foundation.
- Lohmann, Larry (2008). « Carbon Trading, Climate Justice and the Production of Ignorance: Ten examples », *Development*, vol. 51, no 3, p. 359-365.
- Lohmann, Larry (2009). « Toward a different debate in environmental accounting: The cases of carbon and cost-benefit », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 499-534.
- Löschel, Andreas (2002). « Technological Change in Economic Models of Environmental Policy A Survey », *Ecological Economics*, vol. 43(2-3), p. 105-126.
- Lovell, Heather et Diana Liverman (2010). « Understanding Carbon Offset Technologies », *New Political Economy*, vol. 15, no 2, p. 255-273.
- MacKenzie, Donald (2009). « Making things the same: Gases, emission rights and the politics of carbon markets », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 34, no 3-4, p. 440-455.
- Marland, Gregg (2008). « Uncertainties in Accounting for CO<sub>2</sub> From Fossil Fuels », *Journal of Industrial Ecology*, vol. 12, no 2, p. 136-139.
- Marland, Gregg, Khrystyna Hamal et Matthias Jonas (2009). « How Uncertain Are Estimates of CO<sub>2</sub> Emissions? », *Journal of Industrial Ecology*, vol. 13, no 1, p. 1-7.

- Mathys, Nicole A. et Jaime de Melo (2011). « Political Economy Aspects of Climate Change Mitigation Efforts », *The World Economy*, vol. 34, no 11, p. 1938-1954.
- Matschoss, Patrick et Heinz Welsch (2006). « International Emissions Trading and Induced Carbon-Saving Technological Change: Effects of Restricting the Trade in Carbon Rights », *Environmental & Resource Economics*, vol. 33, no 2, p. 169-198.
- McNicholas, Patty et Carolyn Windsor (2011). « Can the financialised atmosphere be effectively regulated and accounted for? », *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 24, no 8, p. 1071-1096.
- Michaelowa, Axel (2011). « Failures of global carbon markets and CDM? », *Climate Policy*, vol. 11, no 1, p. 839-841.
- Mignone, Bryan K. (2010). « A 'safety deposit' mechanism for US climate policy », *Climate Policy*, vol. 10, no 2, p. 232-238.
- Montagnoli, Alberto et Frans P. de Vries (2010). « Carbon trading thickness and market efficiency », *Energy Economics*, vol. 32, no 6, p. 1331-1336.
- Newell, Peter, Matthew Paterson et Laurent Baechler (2011). *Climat et capitalisme : réchauffement climatique et transformation de l'économie mondiale*, coll. Planète enjeu,, 219 p.
- Okereke, Chukwumerije (2007). « An Exploration of Motivations, Drivers and Barriers to Carbon Management », *European Management Journal*, vol. 25, no 6, p. 475-486.
- Ostrom, Elinor (2009). *A Polycentric Approach for Coping with Climate Change*[Policy Research Working paper], Washington D.C, World Bank, 1-54 p.
- Passet, René. (1998). « Développement durable : de la transdisciplinarité à la responsabilité. », dans *L'économie, une science pour l'homme et la société : mélanges en l'honneur d'Henri Bartoli.*, Publications de la Sorbonne, p. 189-198.
- Pinkse, Jonatan et Ans Kolk (2012). « Addressing the Climate Change - Sustainable Development Nexus: The Role of Multistakeholder Partnerships », *Business and Society*, vol. 51, no 1, p. 176-210.
- Polanyi, Karl. (2001). *The Great Transformation: the Political and Economic Origins of Our Time.*, Boston, 360 p.
- Posner, Richard (1974). « Theories of economic regulation », *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol. 5, no 2, p. 335-358.
- Prada, Michel (2010). *La régulation des marchés du CO2*, Inspection Générale des Finances, 227 p.

- Quesnay, François (1766). « Analyse de la formule arithmétique du Tableau économique », dans INED, 2005 (dir.), *Oeuvres économiques complètes et autres textes édités par Christine Théré, Jean-Claude Perrot et Loïc Charles.*, Paris, p. 1-757.
- Ratnatunga, Janek, Stewart Jones et Kashi R. Balachandran (2011). « The Valuation and Reporting of Organizational Capability in Carbon Emissions Management », *Accounting Horizons*, vol. 25, no 1, p. 127-147.
- Reyes, O. (2011). « EU Emissions Trading System: Failing at the third attempt », p. 11. Récupéré de [http://www.carbontradewatch.org/downloads/publications/ETS\\_briefing\\_april2011.pdf](http://www.carbontradewatch.org/downloads/publications/ETS_briefing_april2011.pdf)
- Roth, Alvin E. (2009). « What have we learned from market design? », *Innovation Policy and the Economy*, vol. 9, p. 79-112.
- Sandel, Michael J. (2005). *Public philosophy : essays on morality in politics*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 292 p.
- Sen, Amartya (2003). *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*, Odile Jacob<sup>e</sup> éd., Paris, 480 p.
- Solow, Robert Merton (1986). « On the Intergenerational Allocation of Natural Resources », *Scandinavian Journal of Economics*, p. 141-149.
- Stern, Nicholas (2006). *La "stern review" : l'économie du changement climatique*, 34 p. Récupéré de [http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la\\_Stern\\_review.pdf](http://cms.unige.ch/isdd/IMG/pdf/la_Stern_review.pdf)
- Stigler, George (1971). « The theory of economic regulation », *The Bell Journal of Economics and Management Science*, vol. 2, no 1, p. 3-21.
- Sullivan, Sian (2010). « 'Ecosystem Service Commodities' - A New Imperial Ecology? Implications for Animist Immanent Ecologies, with Deleuze and Guattari », *New Formations*, vol. 69, no 1, p. 111-128.
- Tanuro, Daniel. (2012). *L'impossible Capitalisme Vert*, Paris, La Découverte, 232 p.
- Turner, Kerry R. (1992). « Speculations on Weak and Strong Sustainability », *CSERGE Working Paper GEC*, p. 1-41.
- Twomey, Paul, Regina Betz et Iain MacGill (2012). « Achieving additional emission reductions under a cap-and-trade scheme », *Climate Policy*, vol. 12, no 4, p. 424-439.
- Valéry, Paul. (1945). *Regards sur le monde actuel et autres essais*, Paris. Récupéré de [http://classiques.uqac.ca/classiques/Valery\\_paul/regards\\_monde\\_actuel\\_autres\\_essais/valery\\_regards\\_monde\\_actuel.rtf](http://classiques.uqac.ca/classiques/Valery_paul/regards_monde_actuel_autres_essais/valery_regards_monde_actuel.rtf)

- Vaughan, Naomi E., Timothy M. Lenton et John G. Shepherd (2009). « Climate change mitigation: trade-offs between delay and strength of action required », *Climatic Change*, vol. 96, no 1-2, p. 29-43.
- Veal, G. et S. Mouzas (2012). « Market-Based Responses to Climate Change: CO2 Market Design versus Operation », *Organization Studies*, vol. 33, no 11, p. 1589-1616.
- Veal, Gareth J. et Stefanos Mouzas (2011). « Changing the rules of the game: Business responses to new regulation », *Industrial Marketing Management*, vol. 40, no 2, p. 290-300.
- Whittington, Jerome (2012). « The prey of uncertainty: Climate change as opportunity\* », *Ephemera*, vol. 12, no 1/2, p. 113-137.
- Wittneben, Bettina B. F. (2009). « Exxon is right: Let us re-examine our choice for a cap-and-trade system over a carbon tax », *Energy Policy*, vol. 37, no 6, p. 2462-2464.
- Wittneben, Bettina. B. F., C. Okereke, S. B. Banerjee et D. L. Levy (2012). « Climate Change and the Emergence of New Organizational Landscapes », *Organization Studies*, vol. 33, no 11, p. 1431-1450.
- Yeoh, Peter (2008). « Is carbon finance the answer to climate control? », *International Journal of Law and Management*, vol. 50, no 4, p. 189-206.

