

CO₂ Tax vs CO₂ Personal Quota Card: Critics & Perspectives

Auteurs :

Isabel BABOU

BABOU Conseil, Vice présidente AFEST

Diplôme d'expertise judiciaire

40, rue Anna Jacquin - 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT

isabel.babou@wanadoo.fr

Philippe CALLOT,

Prof. Dr., Groupe Ecole Supérieure de Commerce Et de Management (Tours-Poitiers, France)

Laboratoire CRESCHEM – Axe Ethique RSE et Développement durable

1, rue Léo Delibes – 37205 TOURS cedex

pcallot@escem.fr

Taxe carbone vs carte CO₂ : critiques et perspectives

Résumé

Dans un contexte où les réflexions s'amplifient quasiment au rythme qu'imposent les changements climatiques avérés, la France se lance dans un processus de mise en place d'une Contribution climat énergie (CCE) appelée aussi taxe carbone. Nous y opposons l'idée d'une carte nommée CO₂. A partir d'un échantillon aléatoire et en plein débat sur ces questions nous avons souhaité savoir la position de consommateurs. Très nettement la carte offre des atouts en opposition à la taxe carbone perçue comme telle (impôt nouveau, inique, anti pédagogique). Nous sommes conscients que les jeux sont presque faits, que les choix et décisions établis. Cependant nous considérons qu'il ne faut pas trop vite enterrer cette théorie proche du *Domestic Tradable Quotas Act* développé en son temps par nos voisins anglais. Les résultats vont majoritairement ici à l'avantage de cette carte. Nous pensons toutefois que sa première vertu, essentielle, est la pédagogie via un processus d'apprentissage à construire, ensemble.

Mots clés

Développement durable, réchauffement climatique, réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Abstract

Considerations grow almost at the same rhythm as that imposed by the climate change. In this context, France is in the process of implementing an energy and climate contribution also called carbon tax. We oppose the idea of a CO₂ card. Whilst the debate on this matter is vivid, we wished to know what the consumers' position is (on the basis of a random sample). It is clear that the CO₂ card offers advantages as opposed to the carbon tax, perceived as a new taxation, iniquitous and contrary to a pedagogical approach. We believe the game is almost over, that everything is decided and that all choices are already made. Nevertheless we believe the CO₂ card theory shouldn't be buried too quickly. A similar idea has been developed at the time by the British: the Domestic Tradable Quotas Act. The results of the survey are mainly for the benefit of this card. Still we think its main quality is its educational approach through a learning process yet to be built up together.

Introduction et objectifs

Avec une contribution à hauteur de 5% des émissions de CO₂, le tourisme doit faire face à un dilemme majeur. Soit chacun se satisfait de la situation actuelle et des perspectives prometteuses pour cette activité très « occidentale », soit, sous la menace des grands périls liés au réchauffement climatique, la régulation s'impose. L'objectif assigné à ce papier est de montrer que l'autodiscipline du consommateur touriste étant un leurre seule une mécanique plus pédagogique que coercitive peut permettre de réaliser ce défi, d'autant que nous savons que notre cerveau est ainsi fait : « nous mesurons mal les bénéfices lointains et sous évaluons les résultats futurs : écologiquement parlant, cela signifie qu'il est peu probable que nous changions de mode de vie pour assurer l'avenir de notre planète ».¹

Au vu d'un réchauffement avéré, avec des changements climatiques tangibles et de la contribution du tourisme à l'émission de gaz à effet de serre, nous souhaitons compléter la liste des propositions favorisant une minoration des émissions de gaz à effet de serre (GES) en suggérant la mise en place d'une carte individuelle avec un crédit de points CO₂.

Partant du principe que notre capital santé est, en France, tracé et matérialisé par une carte individuelle devenue Vitale, partant du constat que notre capital financier est disponible à chaque instant grâce aux cartes bancaires largement diffusées désormais, nous proposons ici la mise en œuvre d'une carte CO₂.

Universelle, cette carte devrait permettre dans les familles, par un processus d'apprentissage et donc pédagogique, de mieux évaluer l'importance de leurs émissions sur l'environnement et de diminuer de façon sensible ces émissions.

Devant ce projet des questions surgissent. Comment peut être perçue cette carte chez les professionnels ou plus largement les parties prenantes du tourisme ?

Quelle résonance peut avoir cette carte par rapport à la taxe carbone ? Comment convaincre les plus rétifs à ce type de projet ?

Il est en effet devenu essentiel, primordial « de faire connaître à chacun la quantité de gaz carbonique émise de toute action de consommation pour pouvoir choisir lucidement de l'éviter » (Attali, 2006 : 66).

1. Point et évaluation des connaissances et données existantes

1.1 La carte CO₂ et The Domestic Tradable Quotas Act (DTQs)

¹ Guillaud, H : *Climat, ayez peur*, le Monde, 20 mai 2009, in Dossier 2, Le Monde, juillet-août 2009, p.1.

Nous retrouvons là les éléments d'une rationalité limitée propre à chaque individu. La persistance dans l'erreur, la *normalité rampante* (tendances lentes non perçues par l'humain), le refus de l'évidence, le raisonnement par analogie ou l'illusion de corrélation sont quelques traits des biais cognitifs de chaque individu. Diamond évoque cela en termes d'incapacités à anticiper un problème, à percevoir tout simplement le problème, à résoudre ou tenter de résoudre un problème lorsqu'il est perçu et enfin à modifier le système de valeurs sociales au vu de la nouvelle situation (Diamond 2006 : 651). Lebeau, dans son enfermement planétaire, en fait un parfait condensé (Lebeau 2008 : 185).

Nous sommes ici dans le cadre d'un essai critique ; nous interrogerons certaines « *parties prenantes* » du tourisme pour évaluer l'accueil réservé à cette théorie et dans le cas d'un rejet connaître leurs avis.

Nous souhaitons créer des chocs pour que la prise de conscience soit réelle. Nous validerons ou invaliderons l'hypothèse que la carte CO₂ peut, rapidement, connaître un avenir en conjuguant pédagogie et restriction ; nous pourrions au final établir des préconisations et d'autres hypothèses pour faire avancer le débat autour de cette thématique d'actualité et innovante.

A en croire certains (Gérondeau, 2009) nous, les habitants de la planète, allons consommer tout le pétrole, tout le gaz, tout le charbon... qui ont mis des millénaires à se former dans le sous sol de la terre. Tout, jusqu'à la dernière goutte. Denhez confirme ces propos en allant plus loin, pour lui « *nous ne consommons plus, nous accumulons, sans nous soucier du coût réel* » (Denhez, 2009 : 5). Ce que Virilio appelle le géocide ou plus précisément l'épuisement des ressources de la géodiversité du globe terrestre (Virilio, 2009 : 29). Quand les uns économisent la ressource, les autres la dépensent et c'est ainsi.

36,6 millions d'hectares de forêts ont disparu au cours des cinq dernières années (Bauer, 2007) contribuant à l'augmentation des GES...

Selon Hubert Reeves, « *la trentaine de pays développés représente 20% de la population, mais produisent et consomment 85 % des produits chimiques, 80 % de l'énergie non renouvelable, 40 % de l'eau douce et émettent dix fois plus de gaz à effet de serre par habitant que les pays du Sud* » (Reeves, 2003 : 200).

Dans ces conditions le scientifique remet en cause le principe même de croissance économique durable. « *Moins de 15 % des humains consomment 80 % des réserves naturelles. Le nombre d'êtres humains qui vivent en dessous du seuil de pauvreté s'accroît chaque année* » (Reeves, 2003 : 31).

On peut se féliciter d'une baisse des émissions de gaz à effet de serre de 1,5% en 2008 pour l'ensemble des pays de l'UE, amenant celle-ci à se situer à 13,6% en dessous du niveau de 1990, année de référence. Cependant les émanations de CO₂ demeurent préoccupantes ; celles liées à l'usage du pétrole, du gaz et du charbon atteignent 30 milliards de tonnes par an dont 11 milliards pour le pétrole utilisé à 90% pour les transports, gens et fret... (Gérondeau, 2009 : 19).

Le CO₂ reste environ 200 ans dans l'atmosphère... mais la bonne nouvelle c'est que les émissions de CO₂ cesseront dès lors qu'il n'y aura plus de pétrole ! Seules resteront les émanations de CO₂ et de méthane (CH₄) générés par les troupeaux de bovins, le lisier et les ordures ménagères en décomposition. Ainsi, conservons à l'esprit qu'une vache émet en moyenne, par an, plus de gaz à effet de serre qu'une voiture (Gérondeau, 2009 : 58).

Elles sont productrices de méthane, gaz aux propriétés réchauffantes 25 fois supérieures à celle d'une molécule de CO₂ à l'heure actuelle (Denhez, 2009 : 30) et 72 fois en 2030 ! Comme le précise l'auteur « *le méthane mal compris, est la clé de notre avenir climatique* ». Certes le propos est provocateur, mais nous voulons frapper un grand coup avec l'espoir de marquer les esprits.

Les perspectives du tourisme pour 2020 prévoient 1,6 milliard pour les seuls touristes internationaux. Le transport aérien représente 40% des émissions liées au tourisme, le transport routier 32%.

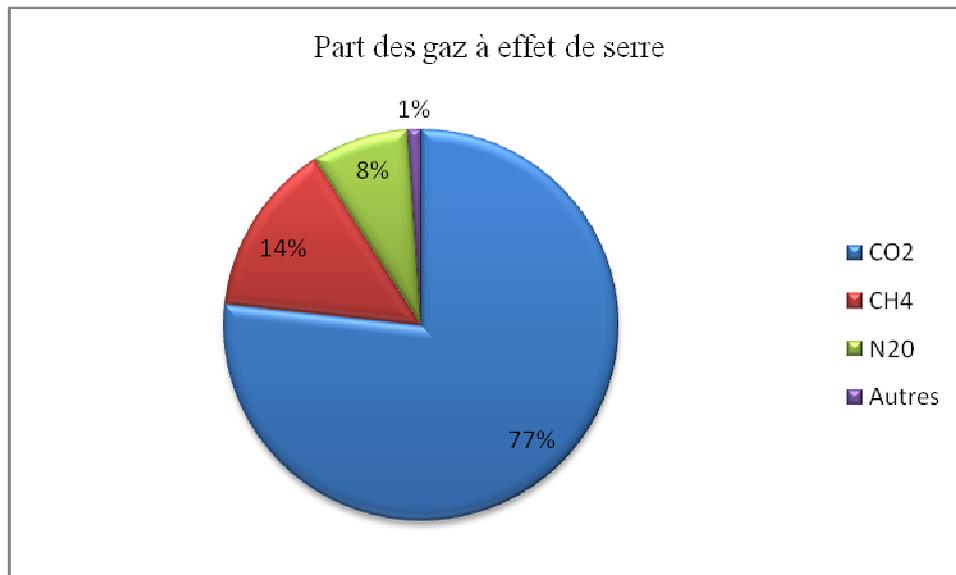
La remise en cause du voyage, à la seule initiative du touriste est une utopie et une atteinte à la liberté. De plus, pouvons-nous empêcher ou condamner les voyages d'agrément. Cette vision est (encore) hors de sujet pour certains, un non sens pour d'autres, une utopie en devenir pour quelques uns. Et que dire de ceux que leur métier contraint aux voyages ? Les choix de chacun *devraient se faire* donc en tenant compte du prix des énergies fossiles et de celui des quantités de CO₂ émises.

On peut penser, avec Henri Prévot, que le prix du transport, lié à celui du carburant, ajouté à une forte augmentation des transports en commun dans les 30 ou 50 ans devrait entraîner une hausse des déplacements automobiles de l'ordre de 1% contre 2%, et des transports aériens de 2% au lieu de 4% actuellement (Prévot, 2007 : 67). La carte CO₂, au-delà de ce seul secteur devrait permettre à chacun une importante prise de conscience rendue nécessaire par les réalités des changements climatiques qui ne sont qu'à leurs prémices.

L'effet de serre agit sous l'influence de la vapeur d'eau et de plusieurs gaz. Notons le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), l'ozone (O₃) la vapeur d'eau et les gaz fluorés (site www.effet-de-serre.gouv.fr/).

N'oublions pas que l'effet de serre est nécessaire à la vie sur terre. Sans celui-ci la température sur terre serait de 30° inférieure à ce qu'elle est. (Prévoit, 2007 : 19).

Schéma 1 : Les principaux agents (Le Treut, 2004)



Avant de développer le principe de la Carte CO₂ nous devons évoquer un projet similaire reconnaissant l'antériorité de cette idée à Collin Challen, député travailliste qui, en juillet 2004, a déposé un projet de loi, *The Domestic Tradable Quotas Act*. Le principe, formulé, la première fois en 1996 (Fleming, 2005, 2007), est exactement conforme au projet de carte CO₂ présenté à la suite.

« En fonction des achats et consommations d'énergies contribuant à l'effet de serre : plein de carburant, facture d'électricité ou de gaz, billets d'avion, etc... on retire de la carte un certain nombre de points » (Layet, 2005)¹. Le ministre de l'environnement du gouvernement Blair, Elliot Morley a, en son temps, approuvé ce projet considérant que « les allocations personnelles de carbone sont une idée intellectuellement très séduisante » (Layet, 2005).

La mise en place d'une carte CO₂ (Babou et Callot, 2007) fonctionnerait selon le même schéma que le DTQs et avec les principes suivants (voir également schéma 1) :

- Le quota ou le crédit de points CO₂ doit impérativement être le même pour chacun (partons du chiffre de 8,9 teqCO₂ qui est la moyenne nationale française, source Ademe, la moyenne mondiale étant de 1,8 teqCO₂)² ;
- A chaque consommation d'essence, de fioul, la personne soumet sa carte pour relever le nombre de crédits restant ; cette approche vaut également pour le chauffage (Erdf ; Gdf-Suez ; il y aurait nécessité de mettre en place un tableau de bord CO₂) ;

² teq = tonne équivalent CO₂

L'approche longitudinale est essentielle et permettrait de vérifier l'hypothèse que par la mesure et l'apprentissage des émissions de CO₂ les individus – ici des familles - peuvent réduire de façon significative leurs émissions ; les conséquences sur leur budget seraient manifestes et sans doute motivantes.

Les technologies évoluent au rythme des contraintes éconologiques³, des chercheurs ont mis au point un interrupteur qui grâce à une diode, affiche le temps pendant lequel la lumière est restée allumée. Cela incite à l'économie sans restrictions ni de coercition, seulement de la pédagogie accompagnant une prise de conscience.

Le capital CO₂ de notre carte pourra évoluer à la baisse au rythme des consommations quotidiennes (n kilomètres en voiture, utilisation des transports en commun, nature de l'habitation, des modes de chauffage, voyages en avion...) ou à la hausse (plantation d'arbres, investissement en isolation domestique, capteur solaire...) sur présentation des justificatifs aux opérateurs concernés (*Ademe* ou tout autre organisme habilité pour valider les points acquis).

Tableau n° 1 : Correspondance entre les modes de transport et énergie domestique avec leurs émissions de CO₂⁴

Km parcourus	Emissions de CO ₂ /1 km
Voiture <ul style="list-style-type: none"> • petite cylindrée ≤ 5 CV • moyenne [6 et 10 CV] • ≥ 11 CV 	120 g 180 g 250 g
Bus	Moyenne 49 g
Train	Moyenne 14,3 g
Moto <ul style="list-style-type: none"> • moyenne cylindrée ≤ 250 cm³ • grosse cylindrée 	98 g 116 g
Avion (moyenne entre long et moyen courrier)	240 g
Consommation d'énergie	Emissions de CO ₂ /kWh
kWh Electricité	84 g/kWh
kWh Gaz	230 g/kWh
	Autres unités
Litre de fioul	286 g/litre
Bois	23,4 kg/Stère

Pour donner quelques exemples nous pouvons simplement résumer ici qu'une tonne de CO₂ correspond (si nous prenons des moyennes) à : 7 vols aller-retour Paris Marseille, environ 7

³ Mot valise reliant l'économie et l'écologie.

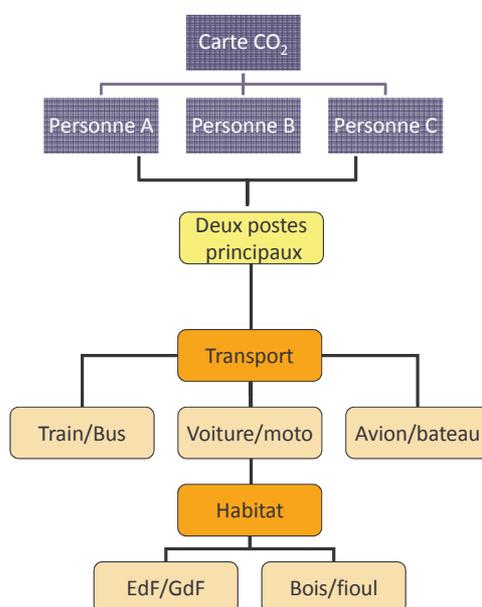
⁴ Calculs établis sur le comparateur de l'ADEME et confirmés par l'Espace info énergie local (EIE).

000 kilomètres en voiture émettant moins de 150 grammes de CO₂ ; certaines petites cylindrées en émettent seulement une centaine.

Le schéma que nous proposons, simple dans son principe, pré suppose une adhésion forte des citoyens acteurs. La carte pourrait être testée sur un groupe de personnes, un quartier, un village, une ville, une région, un pays...

Dans un premier temps il s'agirait de comptabiliser mois par mois les émissions de chaque individu, puis, après des actions de sensibilisation, de formation ou tout simplement de responsabilisation, nous émettons l'hypothèse que les émissions diminueront au rythme de la réduction des surconsommations.

Schéma n° 2 : Principe de la carte CO₂



1.2 La taxe carbone ou contribution climat énergie (CCE)ⁱⁱ

« La croissance légitime des émissions des pays émergents est plus forte que prévu... Le projet de contribution climat-énergie est l'occasion de corriger ce qui peut l'être au niveau national, et d'engager un cercle vertueux » (Rocard, 2009 : 6, Président de la CCE).

Cette mesure vise à responsabiliser les plus forts consommateurs et à modifier le changement de leurs comportements notamment au titre des produits fortement émetteurs en dioxyde de carbone (CO₂). La CCE destinée à tous les produits serait dans un premier temps limitée aux carburants. Elle devrait rapporter 8,3 Mds € dont la moitié à la charge des ménages (4,3 Mds).

Michel Rocard préside la commission sur la CCE. La proposition, formulée dans un rapport dès le 22 juillet, indique un montant de 32 € la tonne de CO₂ dès 2010 pour atteindre 100 € en 2030. Les exemples de chiffrage vont jusqu'à indiquer des montants de 7,7 cts/l pour le sans-plomb et 8,5 cts/l pour le gazole. La CCE alourdirait aussi la facture de chauffage de 60 € (logement collectif au gaz) à 170 € par an pour une maison individuelle au fioul. La facture devrait augmenter de 300€ pour 50% des ménages français. On sait, depuis, que le prix proposé ne devrait pas dépasser 15 €. Nicolas Hulot réclame quant à lui que cette somme soit au moins de 20 €.

Plusieurs voix s'élèvent contre cette suggestion (UFC- Que Choisir par exemple dénonçant « *un hold-up fiscal sur le mode de la vignette automobile des années 1960-1970* » ou le Ministre de l'industrie, jugeant qu'il « *faut toucher le moins possible au pouvoir d'achat et à la consommation des ménages* »ⁱⁱⁱ).

Deux sondages réalisés respectivement les 3 et 4 septembre 2009, par TNS SOFRES LOGICA indiquent que si 9 Français sur 10 ont entendu parler de la CCE, entre 66% et 75% des Français sont contre, tous partis confondus⁵.

63% pensent même que les particuliers font assez d'efforts pour l'environnement et que c'est aux entreprises « de se bouger » 75% la jugent inefficace.

Un autre sondage IFOP (pour Paris Match) le 9 septembre 2009 indique que 65% des Français (échantillon de 1007 personnes représentatives de la population française) sont contre cette taxe carbone.

M. Rocard souligne immédiatement les compensations atténuant cette ponction supplémentaire. Toutefois elles seraient partielles et le plus forfaitaires possibles et concerneraient les ménages les plus modestes ou les secteurs les plus touchés.

Cette compensation serait basée sur l'éloignement afin de ne pas créer « *d'inégalités géographiques* »⁶ qui pénaliseraient les ruraux et les banlieusards pour lesquels, rappelons le, la voiture est une nécessité.

Au final le 10 septembre 2009, le chef de l'Etat a tranché pour un prix de 17 euros la tonne. La taxe sera soumise à la TVA (19,60%), représentant un coût global de 2,7 milliards pour les ménages et 74 € en moyenne. Ils devraient bénéficier d'une restitution égale à ce montant par l'intermédiaire d'une réduction d'impôt ou la remise d'un « chèque vert ».

⁵ 60% des verts, 67% à gauche, 63% à droite, 69% MoDem la rejettent.

⁶ L'expression est de Jean François Copé, Le Figaro, 5/6 septembre 2009, p. 4.

L'idée ne manque pas d'ambitions : taxer un certain nombre de comportements et responsabiliser chacun en fonction de ses consommations et usages. Se déplacer moins, chauffer moins... on imagine facilement ce que cela représente pour les plus démunis.

A la remarque du journaliste de France Inter trouvant que cela va être compliqué, le président de la CCE répond « *c'est la vie qui est compliquée* ».

1.3 D'autres exemples

Nous reprenons ici quelques exemples figurant dans le numéro hors série « *Demain la Terre* »⁷ et du rapport Attali.

Tableau n° 2 : Tentatives de réponses pour réduire les GES

Auteurs	Statut	Suggestions émises
Paul Crutzen	Chimiste Néerlandais	Injecter des quantités massives de soufre dans la haute atmosphère pour faire écran à une part du rayonnement solaire.
Nicholas Stern	Economiste financier Britannique	Faire payer le prix de leurs émissions aux pays pollueurs... Développer les échanges de quotas de pollution, instituer de nouvelles réglementations, des taxes au carbone.
Ömer Madra	Journaliste Turc	Radio citoyenne <i>Açik Radyo</i> (radio ouverte) ; débats dans les écoles.
Gro Harlem Bruntland	Politicienne, diplomate Norvégienne	Changer les règles de l'économie : payer plus pour ce qui pollue...
Thierry Salomon	Ingénieur Français	Agir sur la demande d'énergie. Chasser les usages superflus (villes, bureaux...), taxer la pollution, agir sur l'habitat antérieur à 1980, traquer l'électroménager énergivore.
Nicanor Perlas	Activiste Philippin	C'est un des leaders du mouvement People Power II ; milite pour éduquer la société civile.
Amy Domini	Expert financier Américaine	Co-fondatrice du premier index boursier intégrant des critères environnementaux et sociaux (<i>Domini Social Index</i> , 1990).
Rapport Attali (2008) d pour décisions en références dans l'ouvrage	Président de la commission pour la libération de la croissance française	Développer des énergies sans CO ₂ (d 78) Développer l'industrie éolienne (d 79) Développer l'énergie solaire (d 80), Développer le recours à la biomasse (d 82) promouvoir une filière hydrogène (d 83) Développer la R&D sur le captage et stockage du CO ₂ (d 84) Maintenir le rôle du nucléaire et le rythme de construction de centrales (d 85)

Ces initiatives, non exhaustives, montrent plusieurs choses.

⁷ Le Monde 2, juillet-août 2007.

Tout d'abord qu'il est possible d'imaginer d'autres façons d'aborder les questions économiques en y associant des préoccupations écologiques. C'est l'ouverture vers une approche *éconologique*. Ensuite la dimension internationale doit nous inviter à l'optimisme même si certaines de ces propositions mettront du temps à se concrétiser. Chaque pays est bien évidemment concerné par le drame qui se trame. Ainsi le gouvernement allemand a adopté en 2006 un projet de loi prévoyant dès 2008, l'introduction de passeports énergétiques permettant aux foyers l'évaluation du coût du chauffage et de l'eau chaude pour choisir de manière plus éclairée les travaux de rénovation à entreprendre dans leurs logements pour augmenter les économies d'énergie.

Par ailleurs, le fait que différents corps de la société civile réfléchissent aux améliorations potentielles est également intéressant. Ainsi, ingénieurs, journalistes, économistes de tous pays sont intimement convaincus de la nécessité de faire mieux et de changer nos dépendances à la consommation.

En effet, c'est la volonté de changement qui caractérise, sans doute, le plus les idées soulignées ici. Enfin nous trouvons un bon balancement entre la réduction amont du CO₂ (faire autrement) et la gestion aval (captage, stockage). La contrainte des taxes apparaît fréquemment. Nous pensons autrement.

2. Méthodologie, spécifications d'hypothèses

Nous avons interrogé des consommateurs « lambda » pour arriver à un échantillon aléatoire de 41 personnes. Nous ne cherchons pas la représentativité statistique. Nous sommes ici en phase exploratoire. Notre souhait serait, à l'avenir, de valider les résultats de cette recherche en interrogeant un groupe de professionnels représentatif des filières et secteurs concernés par le sujet. Les questionnaires ont été administrés par voie électronique. En introduction des questions, les deux propositions ont été présentées de façon neutre aux personnes. Ces présentations sont reproduites en annexe 1.

Au titre de la première question et après une présentation sommaire des deux choix possibles (nommées A et B dans le questionnaire), les personnes interrogées avaient à se positionner sur l'une ou l'autre des propositions selon huit items. Le choix était donc binaire (A ou B). Chaque item était succinctement décrit. Qualitativement, cette description a fait l'objet d'échanges entre plusieurs personnes en amont du processus (experts du tourisme, professionnels du secteur, spécialistes de cartes à puce, conseillers de l'Ademe). Ces échanges ont permis de donner une définition courte et précise à chaque item (encadré 1).

Encadré 1 : énoncé bref des qualificatifs

Pédagogique : au sens de l'apprentissage notamment des ménages ;
Complexe : au sens de sa mise en œuvre : base de données sophistiquée pour la carte, principes de compensations par ménage pour la CCE ;
Réalisable : au sens de la rapidité de sa mise en œuvre pour prétendre atteindre les objectifs de minoration du CO₂ ;
Equitable : au sens de l'impact monétaire de chacune des mesures sur le budget des ménages notamment ;
Coercitive : au sens des restrictions qu'entraîne l'approche en question ;
Compréhensible : par le plus grand nombre ;
Logique/cohérente : au principe du respect de l'environnement ;
Efficace : au sens de l'atteinte, la réalisation des objectifs.

Alors que l'opinion, sans que cela ait une valeur scientifique de sondage, semble défavorable au principe de la taxe carbone (67% d'avis contre selon 3 344 avis exprimés sur le site du journal Les Echos au 1/08/2009,) **ou, pire, résignée à l'idée que cela ne changera rien** (71,11% des 6 548 sondés par le Figaro.fr du 29/08/2009 précisent que la mise en place de la taxe carbone ne les incitera pas à modifier leur comportement), nous formulons ici l'hypothèse suivante :

HI : Sur un sujet d'actualité, la contribution du tourisme aux émissions de GES, nous émettons l'hypothèse que l'idée d'une carte CO₂ rencontre plus d'avis positifs que la taxe carbone.

L'hypothèse centrale est la suivante :

La carte du fait d'un quota de CO₂ égal pour tous l'emporte sur la CCE sur plusieurs aspects liés au concept et à sa mise en œuvre. Nous émettons la proposition (P) que la carte CO₂ l'emporte sur la CCE en termes de pédagogie (Pa), complexité (Pb), équité (Pc), coercition (Pd), efficacité (Pe), facilité de mise en œuvre (Pf), de cohérence (Pg) et enfin de compréhension (Ph).

Dans la perspective de travaux futurs nous avons ouvert le débat en proposant aux personnes interrogées d'amender les deux formulations. Nous restituons en synthèse les critiques les plus représentatives du débat ambiant.

3. Analyse des résultats

Voici en synthèse les résultats des scores obtenus pour les deux propositions (% des citations) pour un effectif total de 41 répondants. Pour chaque ligne le total est toujours égal à 100 %.

Tableau n° 3 : analyse des résultats selon les qualificatifs accordés aux deux propositions en % (n = 41)⁸

Items	Carte CO ₂	Taxe carbone
Pédagogique	84,60	15,40
Equitable	79,50	20,50
Compréhensible	71,10	28,90
Logique/cohérente	63,20	36,80
Complexe	57,90	42,10
Efficace	55,30	44,70
Réalisable	35,10	64,90
Coercitive	26,50	73,50

La carte CO₂ l'emporte sur la CCE (taxe carbone) très majoritairement dans 4 cas sur 8 et au-delà de la moyenne dans 2 cas sur 8. Les points très positifs autour de cette idée de carte CO₂ sont la pédagogie (apprentissage du fait de l'utilisation répétée de ce support), l'équité (l'argent n'intervenant pas ici mais au contraire un crédit de points identique), la compréhension de l'approche (facilité à s'approprier la démarche), elle est donc logique pour près de deux tiers des personnes ; toutefois sa complexité reste son plus fort handicap ce que perçoivent bien ici les personnes malgré l'intangibilité autour de ce support.

La taxe carbone est perçue comme plus réalisable que la carte CO₂ mais elle ressort comme une proposition coercitive dans près de 75 % des avis exprimés (taxe subie, forcée, aspect que nous avons évoqué).

Il n'y a aucune relation statistique significative (test du χ^2) selon le sexe, le revenu et l'âge des répondants au titre de cette comparaison.

Analyse des critiques des deux propositions (Q 2) :

Au titre de la carte CO₂ plusieurs critiques, très constructives, ressortent des questionnaires.

- a) Au vu des différences sociétales il est posé la question de savoir s'il sera possible d'allouer des crédits variables selon les attitudes et comportements de chacun. Nous répondons ici par la négative, il s'agit d'une carte avec un crédit « fort » qui pourrait d'ailleurs se recharger en fonction d'actes positifs pour l'environnement. Toutefois il paraîtrait pertinent d'envisager des crédits variables selon l'origine géographique (froid au nord, chaud au sud), à la marge.

⁸ 29 femmes (70,70%) et 12 hommes (29,30%) ; < 30 ans n= 5 personnes et 12,2% ; [30 et 44ans] n = 8 personnes et 19,5% ; 45 ans et plus n = 28 personnes, 68,3% ; < 30000 €, n= 15 et 36,6% ; [30 000 et 49 990 €] n = 15 et 36,6% ; 50 000 et plus, n= 11 et 26,8%.

- b) Plusieurs avis gravitent autour de cette question des crédits notamment lorsqu'ils seront épuisés. Que se passe-t-il ? Serons-nous sanctionnés ? Y a-t-il un système de découvert ? Nous pensons que si les personnes ont consommé leur crédit dès le 15 juillet, il serait possible de les sensibiliser à faire mieux pour l'année à venir (15 août, 15 septembre...) et leur proposer d'obtenir des crédits par des actions « vertes » (arbres plantés, covoiturage à tour de rôle, investissements en énergie renouvelables...) compensant l'éventuel découvert. L'effet pédagogie serait total.
- c) L'oubli de la carte est mentionné à plusieurs reprises ainsi que le risque de fraude possible. Peut-on faire son plein, peut-on voyager dans ce cas ? Que se passe-t-il en cas de vol ? C'est sans doute pour cela que nos voisins anglais ont envisagé d'inclure ces points sur la carte bancaire. Nous pensons à ce stade qu'il y aurait en effet une contrainte spécifique à prendre en compte. Cela complexifie l'approche (base de données, protection). A l'inverse nous pourrions objecter que les cartes (notamment de fidélité) se multiplient et que la nouvelle carte serait alors aussi importante que le permis de conduire ou la carte d'identité. L'enjeu n'est-il pas - entre autres - la qualité de l'air que nous respirons ?
- d) La question des entreprises (professionnels) reste en suspens. Que faire ? Nous répondons en termes de bilan carbone et d'empreinte écologique que les entreprises devraient être capables de calculer afin de fixer des objectifs à la baisse. Les PDE, PDA sont autant d'actions à concrétiser rapidement.
- e) Enfin plusieurs commentaires positifs appuient cette idée. La pédagogie (aspect ludique notamment), l'équité (perçue comme plus juste) et l'efficacité sont ainsi citées en ce sens.

Au titre de la taxe carbone (CCE) les critiques tournent principalement autour d'un thème central : l'iniquité (gros pollueurs et entreprises d'abord, impôt nouveau, taxe liberticide, injuste, arbitraire) dans 50% des cas (20/41). Un autre thème confirmant les scores du tableau 3 est celui de l'anti pédagogie (« ne donne pas envie de faire des efforts » ; « peu pédagogique » ; « est-ce la meilleure façon d'éveiller les consciences » ; « certains vont payer pour ceux qui ne font pas d'efforts » ; ou de sa complexité et de son coût « incompréhensible » ; « usine à gaz » ; « lourd » (8/41). Certaines personnes s'étonnent qu'elle ne soit pas imaginée au plan international.

Au titre des efforts particuliers (Q 3) à entreprendre pour minimiser les émissions de CO₂ et sur les trois postes majeurs de chaque ménage (habitat = 3 propositions, transport = 4

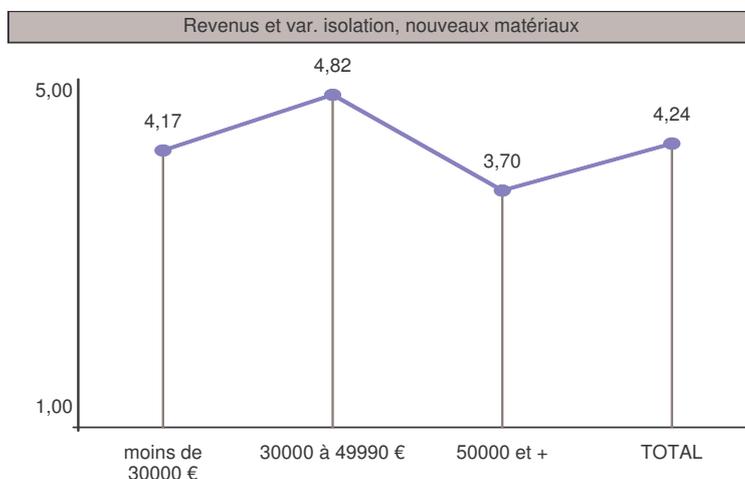
propositions, nourriture = 4 propositions) et sur une échelle de Likert (1 pas du tout d'accord, 5 tout à fait d'accord) nous obtenons les moyennes suivantes (test F au seuil de 95%) :

Tableau 4 : scores des efforts énoncés et tests de différences significatives

Modalités	Note Moyenne et σ'	Test de significativité	Relation testée
Achats sans suremballages (Nourriture)	4,49 et 1		
Economie d'énergie, remplacement d'appareils, d'ampoules électriques (Habitat)	4,28 et 1,14		
Isolation, nouveaux matériaux... (H)	4,24 et 1,03	F = 3,64 ; 1-p = 96,25%	Revenu
Plus de produits locaux et de saison (N)	4,11 et 1,37		
Achats agriculture raisonnée ou bio (N)	3,89 et 1,13		
Changement d'attitude au volant (Transport)	3,86 et 1,38		
Participation à des opérations de covoiturage (T)	3,59 et 1,37	F = 5,87 ; 1-p = 97,97%	Sexe
Consommation de viandes en baisse (N)	3,43 et 1,39	F = 6,16 ; 1-p = 99,47%	Age
Utilisation moindre des transports polluants (T)	3,26 et 1,29		
Mise en place de nouvelles énergies (H)	3,09 et 1,31		
Moins de déplacements loisirs (T)	2,47 et 1,43		

Il semble que le quotidien (gestes banaux) l'emporte sur l'anomal en ce sens que les gestes relatifs à la nourriture obtiennent de bons scores dans ce classement à l'inverse des loisirs pour lesquels très majoritairement les personnes refusent de faire moins de déplacements (même si l'écart type est l'un des plus forts). 55 % sont contre cette idée alors que 21 % l'approuvent (24 % sont neutres).

Pour ce qui est de l'habitat il existe une différence significative entre les 3 segments de revenus que nous pouvons représenter ici. Ces variations interpellent et pourraient se justifier par un intérêt croissant jusqu'au seuil de 50 000 € et, au-delà, l'hypothèse que certains travaux ont été réalisés (ou abandonnés du fait d'autres priorités).



Là encore les gestes banaux semblent plus facilement acceptés par les répondants (économie d'énergie peut être un geste quotidien) où ils se sentent acteur alors que la mise en place de nouvelles énergies, synonyme d'investissements lourds, est nettement moins plébiscitée.

Ainsi les différences statistiques sont très significatives entre les variables "isolation, nouveaux matériaux" et "économie d'énergie" avec la variable "mise en place de nouvelles énergies" (t de *Student* = 4,10 dans le premier cas et 4,07 dans le deuxième ; 1-p > 99,9% dans les deux cas).

Une différence significative existe entre les deux sexes en termes de sensibilité au covoiturage ou à l'auto partage les femmes semblant plus favorables (moyenne = 3,96) à cette éventualité que les hommes (note 2,82).

En ce qui concerne la nourriture les différences sont significatives entre les trois catégories d'âges créées. Les moins de 30 ans (note = 2) ne sont pas enclins à diminuer leur consommation de viande ce qui n'est pas le cas des plus de 45 ans (note 3,92). La classe d'âge intermédiaire étant entre les deux (note = 2,88)

L'ensemble des répondants a conscience de faire des efforts pour limiter autant que possible la consommation d'énergie, tout particulièrement concernant l'usage de la voiture (9 sans réponse cependant). En dépit de réserves et critiques formulées à l'encontre des transports en commun (58,5% de l'échantillon les considérant inadaptés, multipliant la durée du parcours, peu développés dans certaines zones, pas pratiques avec les enfants), ils sont 14,6% à déclarer ne pas avoir ou ne pas utiliser la voiture au cours de leurs déplacements quotidiens (6 personnes). Dix personnes (24,40%) revendiquent ce mode de transport au principe de la liberté individuelle car moins contraignant, plus commode, moins fatigant. Ces éléments nous amènent à penser :

- a) que la pédagogie donnerait de bons résultats. Etendue à l'usage de la carte CO₂ il est possible d'espérer des changements de comportements beaucoup plus importants et mieux consentis dans le futur ;
- b) que les personnes déclarant ne pouvoir se passer de leur voiture y sont tenues par nécessité plus que par choix, surtout quand les trajets domicile/lieu de travail et retour durent plus d'une heure⁹ ou sont impossibles à faire autrement. Toutefois, la question de la liberté individuelle est très liée à cette attitude, surtout à Paris où les trajets sont en moyenne de 2 km.

4. Discussion des résultats

⁹ C'est la durée moyenne du trajet domicile/lieu de travail et retour (www.insee.fr).

À l'heure où nous proposons cet article, le débat entre politiques bat son plein exprimant des positions contraires, tous partis confondus. L'opinion publique, quant à elle, a-t-elle droit à s'exprimer ? Ce sujet n'aurait-il pas pu faire l'objet d'un référendum ?

Nos résultats reflètent cette confusion. Si la fiscalité verte est globalement admise, les modalités en sont très discutées. Le flou dans l'esprit des gens serait dû au **vocabulaire** employé par les politiques qui parlent tantôt de taxe, de compensation, d'impôt ou de fiscalité verte.

Selon Olivier Godard, président de l'atelier 1 de la réunion d'experts organisée par Michel Rocard : « le mot taxe suscite le rejet. Le mot contribution sonne mieux [...] il est possible que le débat public ou les contraintes politiques ne permettent pas à une forme ou une autre de projet de Contribution Climat Énergie d'aboutir » (Rocard, 2009 : 16).

Comme le dit Alain Juppé, ex premier ministre (ancien ministre de l'environnement) : cela doit s'accompagner « *d'un effort massif en faveur des transports en commun et de la voiture électrique* »¹⁰.

5. Limites, recherches futures

Nous sommes conscients que les jeux sont presque faits, que les choix et décisions établis. C'est la majeure limite au travail entrepris. Celui de s'entendre dire « nous ne reviendrons pas sur la décision prise ». Cependant nous considérons qu'il ne faut pas trop vite enterrer cette théorie proche du *Domestic Tradable Quotas Act* développé en son temps par nos voisins anglais et que cette carte, notamment chez les plus jeunes pourrait être un outil pédagogique puissant montrant les limites de nos surconsommations et dépenses parfois superflues. Les résultats vont majoritairement ici à l'avantage de cette carte.

Nous laissons les politiques en face de leurs responsabilités ayant choisi de frapper sur les conséquences des consommations une fois émises plus que sur les causes (comment apprendre à réduire mes émissions ?).

On objectera qu'ailleurs cela fonctionne (le cas de la Suède) en oubliant vite les variables culturelle et démographique comme significativement différentes entre nos deux pays biaisant ainsi, de notre point de vue, la comparaison.

Dans un futur proche nous souhaiterions dupliquer cette enquête auprès de professionnels du tourisme pour confirmer ou infirmer les tendances décrites ici. **Pour le cas de la Suède il serait**

¹⁰ Le Figaro, 2 septembre 2009, p. 1.

intéressant de vérifier si la "distance psychique" (au sens des différences culturelles) est à l'origine des différences de comportement.

Conclusion

La première vertu de la carte CO₂ est, au vu des réponses apportées par cet échantillon aléatoire, la pédagogie. A l'inverse la taxe carbone est perçue comme un impôt supplémentaire, inique au titre des efforts faits par certains ou tout simplement des choix de vie ou des absences d'alternatives positives par ailleurs (notamment pour les transports). Nous redoutons qu'avec le principe d'une taxe les personnes (surtout les plus aisées) n'apprennent pas grand-chose, ou que l'aspect tout simplement coercitif et inique les en dissuade, par lassitude : « un impôt de plus ». Les réponses obtenues montrent tout de même que la conscience du problème existe, que chacun fait ce qu'il peut en harmonie avec ses contraintes personnelles quotidiennes et/ou professionnelles. C'est en ce sens que nous considérons qu'il importe de réfléchir à la façon d'apprendre à minimiser les émissions de GES au lieu de payer en fonction de ce qui a été émis. Enfin nous redoutons que le mécanisme de reversement ne soit qu'un leurre, appelé souvent usine à gaz, tant la tâche paraît complexe et d'ampleur. Enfin, c'est au niveau international qu'il importe d'œuvrer, l'efficacité n'ayant de sens que si l'approche est globale et non limitée à quelques initiatives. Des réunions au sommet comme celui de Copenhague seraient le lieu idéal pour réfléchir à cette dimension planétaire éminemment responsable.

Bibliographie

- ATTALI, Jacques (Président de commission). 2008. 300 décisions pour changer la France, *Commission pour la libération de la croissance française, La Documentation française, XO* éditions.
- BABOU, I., CALLOT, Ph. 2007. *Les dilemmes du tourisme*, Editions Vuibert.
- BAUER, Anne. 2007. Changer la croissance pour sauver la Terre, *Les Echos, spécial développement durable, supplément gratuit au N° 19887*, mercredi 28 mars.
- DENZEZ, Frédéric. 2009. *Atlas du changement climatique. Du global au local, changer les comportements*, Editions Autrement, 3^{ème} édition.
- DIAMOND, Jared. 2006. *Effondrement*, Folio essais, Gallimard.
- FLEMING, David. 2007. *Energy and The Common Purpose*, Printfast, London, 3rd Edition
- GERONDEAU, C. 2009. *CO₂, un mythe planétaire*, préface de Valéry Giscard d'Estaing, TF1 Entreprise /Editions du Toucan.
- LAYET, Maxence. 2005. La Grande-Bretagne réfléchit aux quotas de CO₂, *article en ligne site Novethic*, 5 octobre.
- LEBEAU, André. 2008. *L'enfermement planétaire*, Editions Gallimard, Paris.
- LE TREUT, Hervé. 2004. *Opportunités et risques des changements climatiques*, International Focus.
- PREVOT, H. 2007. *Trop de pétrole*, Seuil, Paris.
- REEVES, Hubert. 2003. *Mal de terre*, Editions du Seuil.
- ROCARD, M. 2009. Rapport de la conférence des experts et de la table ronde sur la contribution climat énergie, *Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer*.
- VIRILIO, Paul. 2009. *Le futurisme de l'instant*, Stop-Eject, Editions Galilée.

Annexe 1

Protocole présentant le cadre du questionnement

Dans un premier temps nous souhaitons vous présenter les deux propositions (A et B).

A) La carte CO₂ et *The Domestic Tradable Quotas Act* (DTQs)

En fonction des achats et consommations d'énergies contribuant à l'effet de serre : plein de carburant, facture d'électricité ou de gaz, billets d'avion, etc... on retire de la carte un certain nombre de points/crédits. Ce projet (DTQs) a été évoqué la première fois en 1996 en Grande-Bretagne à l'initiative de David Fleming.

La mise en place d'une carte CO₂ fonctionnerait selon le même schéma que le *DTQs* avec les principes suivants :

- Le quota ou le crédit de points CO₂ doit impérativement être le même pour chacun (partons du chiffre de 8,9 tonnes équivalent CO₂ qui est la moyenne nationale française, source *Ademe*, (la moyenne mondiale étant de 1,8 teqCO₂) ;
- A chaque consommation d'essence, de fioul, la personne soumet sa carte pour relever le nombre de crédits restant ; cette approche vaut également pour le chauffage (Erdf ; Gdf-Suez, litres de fioul achetés ; nous supposons ici une prise de conscience douce chez l'utilisateur/consommateur ;
- La carte est gratuite ! Le consommateur n'est débité qu'en points.

B) La Contribution Climat Energie (appelée aussi taxe carbone)

Cette mesure vise à responsabiliser les plus forts consommateurs et à changer leurs comportements notamment au titre des énergies fortement émettrices en dioxyde de carbone (CO₂). La contribution climat énergie (CCE) destinée à tous les produits serait dans un premier temps limitée aux carburants. Elle devrait rapporter 8,3 Mds € dont la moitié à la charge des ménages (4,3 Mds soit environ 300 € par ménage).

La proposition parle d'un montant de 17 € la tonne de CO₂ dès 2010 pour atteindre 100 € en 2030. Les exemples de chiffrage vont jusqu'à indiquer des montants de 7,7 cts/l pour le sans-plomb et 8,5 cts/l pour le gazole.

Venaient ensuite les items avec leur qualification.

i

http://www.novethic.fr/novethic/planete/environnement/climat/la_grande_bretagne_reflechit_quotas_co2_personnels.jsp

ii

http://tempsreel.nouvelobs.com/speciales/societe/autour_du_grenelle_de_lenvironnement/20071025.OBS1505/definition_de_la_taxe_carbone.html

« Définition Taxe Carbone : La taxe carbone trouve son origine dans une proposition du Pacte écologique de Nicolas Hulot. Cette mesure vise à "donner un prix" à la pollution de l'atmosphère, en taxant les produits en fonction de leurs émissions en dioxyde de carbone (CO₂), principal gaz à effet de serre. Cette taxe s'appliquerait donc à tous les produits, en fonction de leur contenu en CO₂ (fabrication, transport, émissions). Mais dans un premier temps, Nicolas Hulot a mis l'accent sur les produits les plus polluants : les carburants. Le Grenelle l'a rebaptisée "contribution énergie climat" ».

ⁱⁱⁱ www.lemonde.fr 22 juillet 2009.