

# Les représentations sociales du changement climatique

## Social representations of climate change

Daniel BOY<sup>(1)</sup>

### Résumé

Depuis l'année 2000, L'ADEME (agence française pour la maîtrise de l'énergie) conduit chaque année une revue des représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement global. Cette revue est administrée par téléphone à un échantillon représentatif de la population française. L'information rassemblée dans la base de données permet de répondre à une série de questions. Que signifient pour le public les concepts d'« effet de serre » et de « réchauffement global » ? Jusqu'à quel point les individus pensent-ils qu'il existe un consensus entre scientifiques quant à l'explication du phénomène ? La responsabilité des actions humaines est-elle clairement établie ? Quels types de solutions, fondées sur la régulation publique ou l'initiative privée, peuvent contribuer à remédier à cette situation ? Finalement, quelles ont été les modifications majeures de l'opinion publique pendant cette période de douze ans ?

### Mots-clés

Représentations sociales, réchauffement climatique, effet de serre, opinion publique.

### Abstract

Each year since 2000, the French "ADEME" (Agency for Environment and Energy Management) conducts a survey on the social representations of greenhouse effect and global warming. This survey is administered by telephone to a representative sample of the French population. The information gathered in the database can answer a series of basic questions concerning public perception in this area. What do the concepts of "greenhouse effect" and "global warming" mean for the public? To what extent do people think there is a consensus among scientists to explain these phenomena? Is responsibility for human action clearly established? What kind of solutions, based on public regulation or private initiative can help to remedy this situation? Finally, what were the major changes in public opinion over this 12 years period?

### Keywords

Social representations, climate warming, greenhouse effect, public opinion.

Depuis une quinzaine d'années, l'enjeu des changements climatiques induits par l'augmentation de l'effet de serre a été largement commenté dans la presse de grande diffusion et notamment à la télévision (De Cheveigné, 2008). Sans devenir l'une des préoccupations majeures du public, il est assez probable que les problèmes posés par ces phénomènes sont aujourd'hui relativement présents dans l'opinion. Toutefois, comme pour tout phénomène d'opinion, se pose la question des structures et de l'évolution de ce phénomène. Quand peut-on estimer que les problèmes de l'effet de serre et du réchauffement ont acquis une véritable consistance dans l'opinion publique française ? Comment ont varié les perceptions de la gravité de ces problèmes en particulier au regard des récentes controverses sur la

réalité de ces phénomènes ? Sur quelles connaissances se fondent les individus pour former leurs jugements sur cette question ? Dans quelle mesure le public attribue-t-il des causes anthropiques ou naturelles au réchauffement climatique ? Quelles conséquences sont attendues du réchauffement climatique ? Quelles mesures – publiques sous la forme de régulation, ou privées sous la forme de changements de comportements – sont jugées souhaitables ?

Pour obtenir une réponse à ces questions, une base de données très complète est disponible. Depuis 2000, l'ADEME réalise en effet chaque année au printemps une enquête par sondage sur les représentations sociales de l'effet de serre et du change-

(1) Sciences Po Cevipof.

ment climatique<sup>(2)</sup>. Les analyses que nous proposons ici se fondent sur l'exploitation de cette série d'enquêtes.

## L'effet de serre : quelle priorité ? Quel contenu ?

La première dimension de cette série d'enquêtes cherche à définir les phénomènes désignés sous les dénominations d'« effet de serre » et de « réchauffement climatique », à la fois en termes de priorité (s'agit-il d'un enjeu important comparé à d'autres enjeux environnementaux) et de contenu (de quoi s'agit-il, en substance).

Ce premier tableau permet de situer la priorité accordée par le public au « réchauffement climatique/effet de serre »<sup>(3)</sup>. Depuis 2005<sup>(4)</sup>, trois enjeux majeurs se partagent les choix de priorités du public : les pollutions de l'air et de l'eau et l'effet de serre. Les deux premiers éléments – pollutions de l'air et de l'eau – constituent, d'une certaine façon, les fondamentaux des représentations de l'environnement. Ce sont ces enjeux qui ont été mentionnés dans les médias de grande diffusion sous de multiples formes dès l'origine, c'est-à-dire depuis le début des années 70. La problématique de « l'effet de serre », ces études le montrent, n'est apparue à peu près à égalité avec ces thèmes fondateurs que vers 2005. Les évolutions récentes montrent un phénomène intéressant : le pourcentage de personnes désignant « l'effet de serre » comme enjeu prioritaire culmine en 2007 (31 %) puis décline légèrement en 2008 et 2009 (29 % et 28 %), et enfin s'effondre en 2010. Ces

variations temporelles trouvent des explications vraisemblables ; le pic de 2007 correspond à une surmédiatisation de la problématique du réchauffement climatique dans le contexte de l'élection présidentielle de 2007 : mobilisations des associations environnementales, pacte écologique de Nicolas Hulot et lancement du Grenelle de l'Environnement (Boy *et al.*, 2012). Quant à la très forte baisse de 2010, il s'agit d'un phénomène que nous retrouverons tout au long de cette analyse : l'effet « dépressif » de l'échec du sommet de Copenhague (décembre 2009) et des polémiques qui ont suivi le « *climategate* » (novembre 2009) alimentées en France par les déclarations sceptiques de Claude Allègre à propos des causes du changement climatique.

La baisse observée en 2010 s'accroît encore l'année suivante, mais cette fois en raison d'un autre événement : la catastrophe de la centrale nucléaire de Fukushima (mars 2011) qui induit dans nos enquêtes une hausse d'environ 10 points de pourcentage de la préoccupation pour « les risques du nucléaire ».

La perception des risques climatiques n'est pas équivalente selon les milieux sociaux : ainsi dans la dernière enquête (2012), le choix de cette priorité ne s'élève qu'à 5 % parmi les plus faibles niveaux d'études (pas d'études ou enseignement primaire) contre 25 % pour ceux qui ont atteint un niveau universitaire et 29 % lorsque les études supérieures sont de nature scientifique.

Pour saisir plus précisément les contenus cognitifs de la notion « d'effet de serre » dans le public, on a utilisé la technique de la question « ouverte », c'est-à-dire d'une question à laquelle l'enquêté répond

Tableau I.

« Je vais vous citer un certain nombre de problèmes d'environnement. Quels sont les deux qui vous semblent les plus préoccupants ? » (première réponse).

“I am going to list a series of environmental problems. Which are the two you find the most worrying?”.

	L'effet de serre / Le réchauffement climatique	La lutte contre la pollution de l'air	La pollution de l'eau	Les déchets ménagers	La dégradation de la faune et de la flore	Les risques du nucléaire	Le bruit	La dégradation des paysages	Sans Réponse
2005	19	21	23	8	11	10	5	2	0
2006	21	21	20	9	9	13	5	2	0
2007	33	21	18	8	8	7	3	2	0
2008	29	17	20	9	9	9	5	2	1
2009	28	15	19	7	11	12	5	3	0
2010	19	16	23	9	13	11	6	3	1
2011	15	15	21	8	14	21	3	3	0
2012	17	18	22	9	14	13	3	5	0

(2) De 2000 à 2012, treize enquêtes ont été réalisées, généralement au printemps (mai, juin). L'institut GFK ISL les a administrées par téléphone auprès d'échantillons de 1 000 personnes représentatifs de la population âgée de 15 ans et plus et selon la méthode des quotas (région, habitat, sexe, âge, profession).

(3) Pour s'assurer d'une plus large compréhension, l'enquêteur téléphonique mentionne les deux termes.

(4) La série représentée ici ne reprend pas les premières études (2000 à 2004) car le libellé de la question n'était pas absolument identique.

librement, avec ses propres mots, qui sont notés *in extenso* par l'enquêteur<sup>(5)</sup>. La formule choisie était la suivante : « *En quoi consiste, selon vous, l'effet de serre ?* » Les réponses obtenues ont été classées en catégories signifiantes, c'est-à-dire en fonction de leurs ressemblances sémantiques<sup>(6)</sup>. Quatre types majeurs de réponses ont été identifiés :

**La pollution, les déchets (28 %) :** cette catégorie de discours a toujours constitué une part importante des réponses, près du quart en général. Il s'agit de cas qui incriminent la « pollution » comme mécanisme causal de l'augmentation de l'effet de serre. La lecture de ces textes indique souvent la perception d'une causalité quasi mécanique : la pollution est perçue comme productrice de chaleur parce qu'elle est originaire de systèmes « chauds » (les moteurs des voitures, les usines). C'est cette chaleur, et non, semble-t-il ici, la médiation par un gaz, qui produit un « réchauffement » de l'atmosphère.

**La couche d'ozone (23 %) :** la « théorie de la couche d'ozone » se situe à peu près au même niveau de fréquence que la précédente. Ceux qui la mentionnent imaginent le plus souvent que la pollution, voire le CO<sub>2</sub> en excès, attaquent et détruisent ou amenuisent « la couche d'ozone » qui nous protège des rayons du soleil, produisant mécaniquement une augmentation de la température terrestre. La question de savoir pourquoi cette « théorie » résiste aussi solidement dans les mentalités demeure entière. Il est probable que l'antériorité dans le temps est pour beaucoup dans cette résistance : on a appris la « théorie » du trou dans la couche d'ozone avant que

ne soit répandue la seconde « théorie », celle de l'effet de serre. Il est aussi probable que la « théorie » de la couche d'ozone, par sa simplicité mécanique (un trou qui laisse passer un flux), demeure plus facile à se représenter mentalement que celle de l'augmentation de l'effet de serre, dont la logique demeure complexe, quels que soient les efforts de vulgarisation des médias.

**Le réchauffement, la chaleur (16 %) :** on range dans cette catégorie toutes les réponses qui décrivent « l'effet de serre » comme un état de chaleur ou un réchauffement sans indiquer de cause. Il n'y a ici pas d'autre argument que celui d'une augmentation de la température de notre atmosphère, il s'agit d'un simple constat dépourvu de toute référence causale même si les conséquences de ce réchauffement sont parfois argumentées.

**L'accumulation des gaz, le CO<sub>2</sub> (13 %) :** cette catégorie de réponses est celle qui approxime le mieux le mécanisme décrit par les scientifiques. Toutefois les réponses rassemblées ici ne sont évidemment pas égales en précision ou en qualité. Tantôt il s'agit de réponses qui mentionnent simplement le terme de CO<sub>2</sub>, tantôt un mécanisme causal est imaginé et décrit à l'enquêteur.

Enfin, on trouve régulièrement dans ces résultats un type de réponse, très faible mais toujours présent, qui exprime une anxiété devant une situation vécue comme « étouffante » (le manque d'air, 1 %) ainsi que des réponses qui demeurent inclassables en raison de leur extrême diversité (3 %).

Tableau 2.

« En quoi consiste selon vous l'effet de serre ? » (résultats du codage de la question ouverte).

“In your opinion, what is the greenhouse effect about ?” (coding results of the open question).

Intitulé de la catégorie :	La pollution, les déchets	Couche d'ozone	Des gaz, le CO <sub>2</sub>	Chaleur, réchauffement	Le manque d'air	Autres réponses	Sans réponse
2000	11	19	12	22	1	5	30
2001	15	15	14	25	1	3	27
2002	18	27	10	21	1	4	19
2003	24	22	13	18	1	3	19
2004	21	24	13	16	1	5	20
2005	25	25	14	13	1	3	19
2006	24	26	12	18	2	4	14
2007	23	24	17	18	2	3	13
2008	24	25	17	16	2	3	13
2009	20	23	17	21	2	5	12
2010	20	21	16	17	1	6	19
2011	28	22	14	18	1	3	14
2012	28	23	13	16	1	3	15

(5) En pratique, l'enquêteur a pour consigne après chaque réponse obtenue de relancer la personne interviewée avec la formule « et à quoi d'autre encore ? », jusqu'à ce que l'interviewé indique qu'il n'a pas d'autre réponse.

(6) Le codage en catégories de ces réponses a été fait depuis la première enquête par la même personne (l'auteur de cet article), ce qui assure en pratique sinon une parfaite objectivité du moins une continuité dans la répartition des réponses dans les catégories. Par précaution, un essai de classement automatique avec le logiciel de lexicométrie « Alceste » a été aussi réalisé en plusieurs occasions et a très largement confirmé la validité des catégories de classement.

Tableau 3.  
« En quoi consiste selon vous l'effet de serre ? », selon le niveau d'études.  
"What is the greenhouse effect about? », according to the educational level."

	Pollution	Ozone	Réchauffement	Gaz CO <sub>2</sub>	Manque d'air	Autres	Ne sait pas	Total
Ss Étude, primaire	30 %	10 %	19 %	5 %	1 %	2 %	33 %	100 %
Intermédiaire	35 %	20 %	16 %	6 %	1 %	4 %	18 %	100 %
Bac	28 %	28 %	15 %	15 %	1 %	3 %	10 %	100 %
Bac + 2	21 %	29 %	13 %	21 %	1 %	5 %	11 %	100 %
Université	25 %	31 %	19 %	16 %	2 %	2 %	8 %	100 %
Scientifique	18 %	25 %	15 %	35 %	1 %	5 %	1 %	100 %
Ensemble	28 %	23 %	16 %	13 %	1 %	3 %	15 %	100 %

Le tableau 2 montre les évolutions des représentations cognitives de la notion « d'effet de serre » depuis plus de dix ans. L'un des changements les plus tangibles est la diminution des pourcentages de personnes qui ne saisissent pas le sens de la question ou, à tout le moins, ne parviennent pas à élaborer une réponse : de 30 % dans l'enquête de l'année 2000, ces « sans réponse » sont passés à 15 % dans la dernière enquête. La médiatisation des phénomènes climatiques explique évidemment cette évolution remarquable, mais au total relativement lente sur la période. Pour le reste, on doit noter tout d'abord que l'attribution du réchauffement à la diminution de la couche d'ozone demeure un facteur d'explication qui se maintient de façon très stable jusqu'à aujourd'hui. De même les explications qui approximent l'interprétation scientifique des faits, c'est-à-dire, *a minima*, qui mentionnent la présence du CO<sub>2</sub>, n'ont guère progressé.

Tableau 4.  
« À votre avis, lorsque l'on parle aujourd'hui du réchauffement de l'atmosphère terrestre dû à l'augmentation de l'effet de serre, est-ce plutôt ... ».  
"In your opinion, when one talks today about the earth atmosphere warming due to the greenhouse effect increase, is it rather..."

	...une certitude pour la plupart des scientifiques	...une hypothèse sur laquelle les scientifiques ne sont pas tous d'accord	Sans réponse
2000	60	32	8
2001	60	31	9
2002	66	28	6
2003	62	32	6
2004	67	26	7
2005	71	25	4
2006	72	24	4
2007	72	26	3
2008	65	32	3
2009	70	28	2
2010	51	45	4
2011	60	37	3
2012	61	35	4

La distribution de ces réponses selon le niveau d'études (tableau 3) fait apparaître des variations intéressantes :

- Pour les personnes ayant de faibles niveaux d'études, outre le pourcentage important de « sans réponse », le choix des arguments relatifs à la catégorie « pollution » domine.
- L'explication par la diminution de la couche d'ozone est fréquente dans les catégories de diplôme élevées.
- Les perceptions incluant l'idée d'un gaz sont nettement plus fréquentes quand les études sont de nature scientifique.

Dernier élément de la perception du phénomène « effet de serre et réchauffement climatique », son appréhension par la communauté scientifique. Compte tenu, à la fois de la relative nouveauté de cet enjeu et des controverses qu'il a suscitées récemment, il est important de savoir dans quelle mesure le public suppose (à tort ou à raison) que la communauté scientifique est ou non divisée à ce propos. Il est clair que l'image d'un fort dissentiment parmi les scientifiques porterait tort à la crédibilité de la théorie du réchauffement de l'atmosphère terrestre dû à l'augmentation de l'effet de serre.

Au total, il apparaît que dès l'origine de ces enquêtes (2000) et tout au long de la période, l'idée d'une communauté scientifique en accord sur ces phénomènes a été dominante (autour de 60 %). Dans les années 2004 à 2009, ce pourcentage a même augmenté jusqu'à représenter 73 % des réponses. Mais, là aussi, « l'effet Copenhague » semble avoir joué pour réduire cette représentation : dans l'enquête de 2010, la perception d'un accord entre scientifiques tombe à 50 % pour remonter dans les années suivantes à environ 60 %. Cette situation est bien différente du cas américain, puisque selon un article récent (Nisbet M. et Myers T., 2007) en 2007, seulement 40 % des Américains pensaient que les scientifiques étaient d'accord entre eux sur la question du réchauffement climatique, contre 56 % qui étaient de l'avis inverse<sup>(7)</sup>.

(7) La question était la suivante : « Do you think that most scientists agree with one another about whether or not global warming is happening or do you think there is a lot of disagreement among scientists on this issue ? »

Il faut enfin noter que la croyance en un consensus entre scientifiques sur cette question est très fortement liée à l'âge des personnes interrogées puisque dans la dernière enquête, 79 % des 15-24 ans soutenaient cette opinion contre seulement 43 % des 65 ans et plus.

### Causes du réchauffement de la planète et des désordres climatiques

Il faut ici essayer de bien distinguer entre deux perceptions : la question des causes du réchauffement climatique (anthropique ou naturel) et celle des désordres climatiques éventuellement induits par ce réchauffement.

Sur le premier point, la question suivante a été posée depuis 2009 :

Tableau 5.

« La plupart des scientifiques pensent que le réchauffement de la planète est causé par les activités humaines, mais certains scientifiques pensent au contraire qu'il s'agit d'un phénomène naturel qui a toujours existé. Vous-même qu'en pensez-vous ? ».

*"Most scientists think that the planet warming is caused by human activities, but some think on the contrary that it is a natural phenomenon that has always existed. What is your own opinion?"*

	Le réchauffement de la planète est causé par les activités humaines	Il s'agit d'un phénomène qui a toujours existé	Sans réponse
2009	81	18	1
2010	65	30	5
2011	68	27	5
2012	72	25	3

L'idée d'une cause anthropique est largement majoritaire en France. Mais « l'effet Copenhague » ou

Tableau 7.

« Pour chacune des activités suivantes, dites-moi si d'après ce que vous savez elle contribue beaucoup, assez, peu ou pas du tout à l'effet de serre » (réponses « beaucoup » + « assez »).

*"For each of the following activities, can you tell me if, in your opinion, it plays a very important, a rather important, not an important or no part at all?" (answers "very" + "rather").*

	Les activités industrielles	Les transports	La destruction des forêts	Les bombes aérosols	Le chauffage des bâtiments	Le traitement des déchets	Les centrales de production d'électricité	Les centrales nucléaires	L'agriculture et l'élevage	L'activité volcanique
2000	85	83	79	64	39	57	60	59	33	30
2001	89	87	84	67	46	67	52	61	39	33
2002	93	90	88	72	49	69	53	64	41	31
2003	93	89	89	75	55	71	53	58	44	30
2004	90	88	87	73	58	70	62	63	41	28
2005	92	92	89	76	64	70	57	60	43	32
2006	93	91	90	74	63	71	55	58	45	42
2007	93	92	89	75	71	69	59	56	50	31
2008	96	91	90	72	72	75	62	55	51	31
2009	93	89	90	76	70	70	63	59	56	36
2010	90	88	90	70	70	69	64	61	59	42
2011	91	90	90	71	75	71	65	59	58	40
2012	92	90	88	71	70	68	63	59	57	36

Tableau 6.

« On entend parfois des critiques contre les scientifiques qui étudient les évolutions du climat, disant qu'ils exagèrent les risques de réchauffement climatique. D'autres disent au contraire que les scientifiques évaluent correctement les risques de réchauffement climatique. Quelle est votre opinion à ce propos ? ».

*"There are criticisms against scientists studying climate evolutions saying that they exaggerate climate warming risks. On the contrary, others say that scientists have a correct evaluation of climate change risks. What is your own opinion?"*

	Les scientifiques exagèrent les risques	Les scientifiques évaluent correctement les risques
2010	34	66
2011	28	72
2012	24	76

les polémiques connexes ont induit une forte évolution de l'opinion entre les enquêtes 2009 et 2010 : le pourcentage des tenants d'une causalité naturelle augmentant de 12 points entre ces deux points de mesure pour remonter légèrement dans les deux dernières enquêtes, comme si l'opinion antérieure retrouvait petit à petit des bases plus fermes.

Toujours à propos des dires des scientifiques, la question suivante a été imaginée à partir de l'année 2010 (sans que l'on puisse par conséquent juger d'un « effet Copenhague »).

Dans cette période qui suit le moment majeur de la polémique, il semble que l'opinion sur la réalité de la menace climatique telle qu'annoncée par les scientifiques se soit renforcée, puisque l'on passe de deux tiers d'opinions soutenant les positions des scientifiques à trois quarts en 2012.

Puisque les origines anthropiques du réchauffement climatique sont bien ancrées dans l'opinion, on peut rechercher quelles causes précises sont attribuées à telle ou telle source de réchauffement (tableau 7).

Tableau 8.  
« De ces trois opinions, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ? ».  
“Among these three opinions, which is the closest to yours?”

	Les désordres du climat (tels que les tempêtes ou les inondations en France) sont causés par l'effet de serre	Les désordres du climat (tels que les tempêtes ou les inondations en France) sont des phénomènes naturels comme il y en a toujours eu	Aujourd'hui, personne ne peut dire avec certitude les vraies raisons du désordre du climat	Sans réponse
2001	32	15	49	4
2002	34	14	49	3
2003	35	14	48	3
2004	37	14	46	3
2005	39	17	43	1
2006	43	15	41	1
2007	47	13	38	1
2008	42	14	43	1
2009	50	13	36	1
2010	37	17	44	2
2011	39	16	44	1
2012	42	13	43	2

Les réponses du public incriminent en priorité, depuis le début de cette mesure, les activités industrielles, les transports et la destruction des forêts. La place occupée par « les bombes aérosols » confirme que la problématique de la couche d'ozone continue à brouiller les représentations des causes du réchauffement. De même, il faut noter que les centrales nucléaires ne sont pas exemptées de responsabilité dans le processus de réchauffement, sans que cette opinion ne se soit modifiée au fil des douze années d'enquête<sup>(8)</sup>. Sur cette longue période de douze ans, ces représentations n'ont guère évolué à deux exceptions près : le « chauffage des bâtiments » était considéré comme cause de réchauffement par 39 % des enquêtés de 2000 contre 70 % en 2012, et « l'agriculture et l'élevage » qui n'étaient incriminés que par 33 % des personnes interrogées dans la première enquête le sont aujourd'hui par 57 %.

Trois interprétations des effets du réchauffement sur des événements climatiques étaient proposées dans cette série d'enquêtes. La première, qui affirme un lien de causalité entre réchauffement de l'atmosphère et désordres climatiques, a lentement gagné des partisans de 2000 (32 %) à 2009 (50 %). Mais, là encore, « l'effet Copenhague » a joué à plein, faisant baisser cette conception à 37 % dans l'enquête postérieure (2010). Les deux enquêtes suivantes semblent indiquer un léger regain de confiance dans cette interprétation. La réponse la plus sceptique (« ce sont des phénomènes naturels ») a toujours oscillé à un niveau assez bas (de 13 % à 17 %). Mais c'est l'expression du doute, incarnée par la troisième réponse proposée (« personne ne peut dire avec certitude les vraies raisons ») qui a constitué l'alternative à l'affirmation d'une causalité. Dans la dernière enquête (2012), « causalité » et « incertitude » se valent (42 et 43 %).

Tableau 9.  
Causes des désordres climatiques selon le niveau d'études.  
Causes of climate disorders according to the educational level.

	Les désordres du climat (tels que les tempêtes ou les inondations en France) sont causés par l'effet de serre	Les désordres du climat (tels que les tempêtes ou les inondations en France) sont des phénomènes naturels comme il y en a toujours eu	Aujourd'hui, personne ne peut dire avec certitude les vraies raisons du désordre du climat	Sans réponse	Total
Sans études, primaire	32 %	13 %	53 %	2 %	100 %
Intermédiaire	45 %	10 %	44 %	2 %	100 %
Bac	42 %	17 %	38 %	2 %	100 %
Bac + 2	46 %	14 %	38 %	3 %	100 %
Universitaire	45 %	14 %	40 %	1 %	100 %
Scientifique	34 %	8 %	54 %	5 %	100 %
Ensemble	42 %	13 %	43 %	2 %	100 %

(8) Dans l'enquête de 2012, 59 % des enquêtés partagent cette opinion mais seulement 31 % de ceux qui déclarent avoir suivi des études scientifiques.

Tableau 10.

« Si le réchauffement climatique continue, à votre avis, quelles seront les conséquences en France d'ici une cinquantaine d'années ? ».

"In your opinion, if climate warming keeps on, what will the consequences be in France in fifty years time?"

	Les conditions de vie deviendront extrêmement pénibles à cause des dérèglements climatiques	Il y aura des modifications de climat mais on s'y adaptera sans trop de mal	Le réchauffement aura des effets positifs pour l'agriculture et les loisirs	Sans réponse
2006	60	34	3	2
2007	61	34	4	2
2008	54	40	4	2
2009	59	35	4	1
2010	51	41	5	3
2011	52	41	5	2
2012	57	36	4	3

L'analyse de ces réponses en fonction du niveau d'études montre que l'expression de l'incertitude est maximale aux deux extrémités de l'échelle culturelle : parmi ceux qui n'ont pas suivi d'études au-delà du primaire (53 %) et parmi ceux qui ont acquis un niveau d'études supérieures scientifiques.

## Conséquences et remédiations

En ce qui concerne les conséquences des dérèglements climatiques sur nos sociétés, elles sont jugées majoritairement de façon négative : sur la période 2006-2012, plus de 50 % des répondants craignent que les conditions de vie deviennent extrêmement pénibles, alors qu'un tiers ou plus (jusqu'à 41 %) croient en une possible « adaptation », l'idée d'un effet globalement positif « pour l'agriculture et les loisirs » demeurant très minoritaire (autour de 4 %). Les anticipations pessimistes sont plus fréquentes parmi les femmes : 62 % contre 51 % parmi les hommes. Sur ce point, la différence selon l'âge est encore plus sensible : 68 % des jeunes générations (15-24 ans) estiment que « Les conditions de vie deviendront extrêmement pénibles » contre seule-

ment 48 % des plus âgées (65 ans et plus) : à l'évidence, la perspective d'une échéance peut-être lointaine accroît l'inquiétude de ceux qui, en raison de leur jeune âge, ont plus de probabilités d'y être eux-mêmes exposés.

Enfin, la distribution de ces opinions en fonction des niveaux d'études (tableau 11) montre que, comme souvent en matière de perception des risques<sup>(9)</sup>, un niveau d'études élevé tend à s'accompagner de perceptions du risque moins pessimistes.

Comment remédier à l'augmentation de l'effet de serre et à ses conséquences ? La question a été posée en proposant comme alternatives : la solution technique, le changement des comportements humains, la régulation étatique ou la résignation devant un phénomène inévitable.

La modification des modes de vie constitue, de loin, l'option la plus crédible pour le public, suivie de la régulation publique, alors que peu des répondants font confiance à une solution purement technique. Ici encore, on note une évolution dans les mois suivant l'échec de la conférence de Copenhague : en 2010, on attend moins de la modification des modes de vie (52 % contre 61 % auparavant), comme si l'échec de l'action publique dans les négociations internationales

Tableau 11.

Perceptions des conséquences du réchauffement climatique selon le niveau d'études.

Climate warming consequences perception according to the educational level.

	Les conditions de vie deviendront extrêmement pénibles à cause des dérèglements climatiques	Il y aura des modifications de climat mais on s'y adaptera sans trop de mal	Le réchauffement aura des effets positifs pour l'agriculture et les loisirs	Sans réponse	Total
Sans études, primaire	55 %	29 %	10 %	5 %	100 %
Intermédiaire	60 %	33 %	5 %	3 %	100 %
Bac	60 %	35 %	2 %	3 %	100 %
Bac + 2	56 %	41 %	2 %	1 %	100 %
Universitaire	52 %	42 %	2 %	4 %	100 %
Scientifique	45 %	49 %	3 %	4 %	100 %
Ensemble	57 %	36 %	4 %	3 %	100 %

(9) Cette relation entre capital culturel ou social et perception du risque a été maintes fois démontrée. Pour un résumé de ces études, cf. Boy D., 2007.

Tableau 12.  
« De ces quatre opinions, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ? ».  
“Among these four opinions, which one is the closest to yours?”.

	Le progrès technique permettra de trouver des solutions pour empêcher l'augmentation de l'effet de serre	Il faudra modifier de façon importante nos modes de vie pour empêcher l'augmentation de l'effet de serre	C'est aux États de réglementer au niveau mondial l'augmentation de l'effet de serre	Il n'y a rien à faire, le réchauffement de l'atmosphère est inévitable	Sans réponse
2006	14	54	25	7	0
2007	8	61	24	7	0
2008	9	59	20	12	0
2009	10	61	18	10	1
2010	12	52	20	15	1
2011	11	56	19	13	1
2012	11	50	23	15	1

avait découragé les volontés privées. Du reste, c'est lors de cette enquête que le pourcentage de ceux qui se résignent à l'impuissance devant des phénomènes « inévitables » est le plus élevé (15 %).

L'acceptation de contraintes réglementaires susceptibles de combattre le réchauffement climatique est, depuis longtemps, assez générale. Briders les moteurs des voitures pour éviter une vitesse excessive, interdire en ville les voitures les plus dépen-sières en énergie (4x4) et même stopper la construction des autoroutes au profit du transport par rail sont des idées qui rassemblent de larges majorités dans l'opi-

nion. La taxation du transport aérien et la limitation de vitesse sur les autoroutes à 110 km/h sont aussi acceptées, mais à un moindre degré. Pour la plupart des questions qui concernent l'usage de la voiture, et en particulier le problème de la vitesse, on relève de fortes différences entre hommes et femmes, ces dernières se montrant beaucoup plus accueillantes à tous les principes de limitation de la vitesse. Dans plusieurs cas, en revanche, sur ce même thème, on note une réserve plus marquée des personnes ayant acquis un niveau d'études de type scientifique et/ou des possédants<sup>(10)</sup>.

Tableau 13.  
« Je vais vous citer des mesures que l'on pourrait adopter pour lutter contre l'effet de serre. Pour chacune d'entre elles, vous me direz si elle vous semblerait très souhaitable, assez souhaitable, pas vraiment souhaitable ou pas du tout souhaitable » (Réponse « Très ou assez souhaitable »).

“I am going to list measures which might be adopted to fight greenhouse effect. For each of them, can you tell me if you consider it very desirable, rather desirable, not really desirable, not at all desirable?” (Answers “very or rather desirable”).

	Limiter la vitesse des automobiles dès leur fabrication en usine	Interdire les 4x4 en ville	Stopper la construction de toute nouvelle autoroute et affecter cet argent au transport par rail	Taxer le transport aérien pour favoriser le transport par train	Abaisser la vitesse limite sur autoroute à 110 km/heure
2002	78	-	66	-	-
2003	79	-	63	-	-
2004	80	-	59	43	48
2005	80	-	61	48	53
2006	77	70	62	47	50
2007	80	73	61	54	50
2008	80	78	65	59	56
2009	79	80	67	56	55
2010	72	73	63	57	50
2011	75	73	65	57	51
2012	75	75	65	55	55

(10) On entend ici pas « possédants » ceux qui déclarent posséder des éléments de patrimoine nombreux (propriété du logement, livret d'épargne, etc.) ou qui possèdent de nombreux équipements ménagers dans leur foyer.

Tableau 14.

« Je vais vous citer des actions qui pourraient réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour chacune, dites-moi si... vous le faites déjà, si vous pourriez le faire assez facilement, vous pourriez le faire mais difficilement, vous ne pouvez pas le faire ».

"I am going to list you actions which might reduce greenhouse gas emissions. For each of them, tell me if... it is something which you already do, which you might do rather easily, which you might do, but with difficulty, which you would not be able to do".

		Trier les déchets	Éteindre les appareils électriques qui restent en veille	Veiller à acheter des légumes locaux et de saison	Baisser la température de son logement de deux ou trois degrés l'hiver	Limiter la consommation de viande de mon foyer	Utiliser les transports en commun plutôt que la voiture	Se déplacer en vélo plutôt qu'en voiture
Vous le faites déjà	2005	81	70	-	46	-	31	-
	2006	81	70	-	52	-	35	-
	2007	83	68	-	54	-	33	-
	2008	86	71	66	54	41	33	23
	2009	87	69	64	55	42	31	22
	2010	83	64	63	50	37	31	20
	2011	83	63	67	51	38	32	21
	2012	86	65	67	50	42	33	25
Vous pourriez le faire assez facilement	2005	13	24	-	28	-	19	-
	2006	12	22	-	21	-	13	-
	2007	12	25	-	22	-	27	-
	2008	9	21	23	22	31	17	23
	2009	9	26	25	20	31	14	21
	2010	11	26	26	20	37	17	19
	2011	13	29	23	20	31	19	22
	2012	10	26	23	22	31	17	21
Vous pourriez le faire mais difficilement	2005	3	5	-	14	-	24	-
	2006	5	6	-	14	-	22	-
	2007	4	5	-	14	-	21	-
	2008	4	6	9	13	20	24	26
	2009	2	4	9	16	19	29	29
	2010	4	7	8	17	16	24	28
	2011	3	7	7	17	22	23	30
	2012	3	6	7	15	19	20	24
Vous ne pouvez pas le faire	2005	2	1	-	12	-	26	-
	2006	2	2	-	12	-	30	-
	2007	1	2	-	9	-	17	-
	2008	2	2	3	10	7	26	28
	2009	2	1	2	9	8	26	29
	2010	2	3	3	12	10	29	32
	2011	1	1	2	11	9	27	27
	2012	1	3	3	12	9	28	30

Au-delà de l'acceptation d'une régulation étatique, la question de l'adoption de comportements individuels vertueux pour l'environnement est posée depuis longtemps. Avec ce type de formulation (tableau 14) on a tenté de distinguer entre des actions que le public a déjà adoptées ou pourrait adopter plus ou moins facilement, et des inflexions de comportement plus difficiles, souvent pour des raisons d'impossibilité pratique. Le tri des déchets, l'extinction des appareils en veille, voire l'achat de produits de saison font partie des usages qui semblent aujourd'hui bien établis et ne posent pas de problème particulier. L'abaissement de la température du logement semble à la limite de l'acceptable. La limitation de la consommation de viande suscite plus de résistances. Sur la plupart de ces points, ce sont les personnes âgées, qui, contrairement à un présupposé tenace qui veut

que les jeunes soient plus actifs en matière d'environnement, sont en réalité les plus enclins à l'adoption de comportements d'économies d'énergie.

Mais les véritables problèmes se posent dans le domaine des transports : ici ce sont bien des difficultés, voire des impossibilités pratiques qui constituent des obstacles au changement des comportements. En témoigne le fait que la variable qui éclaire le mieux ces réponses est la taille de l'agglomération : dans l'agglomération parisienne, largement équipée en transports publics, 61 % des personnes interrogées déclarent utiliser les transports en commun ; dans les agglomérations de taille réduite, où l'équipement fait souvent défaut, les réponses sont beaucoup plus négatives : 14 %, par exemple, dans les agglomérations de 2 000 habitants ou moins.

## Conclusion

L'augmentation de l'effet de serre et ses conséquences prévues, les désordres climatiques, sont des phénomènes connus de l'opinion publique depuis le début des années 2000. Les causes précises de ces mécanismes restent relativement floues pour la plupart des personnes interrogées. L'idée d'une responsabilité de la « pollution », terme relativement vague mais ancré dans les représentations sociales, est sans doute la plus commune, malgré la persistance d'une causalité par le « trou de la couche d'ozone ».

Une tendance de long terme, visible dans les évolutions constatées sur douze ans de mesure, montre que ces représentations ont eu tendance à s'affirmer de plusieurs points de vue :

- le caractère prioritaire de cette question comparée à d'autres enjeux environnementaux ;
- l'accord de la communauté scientifique sur la réalité de ces phénomènes ;
- la nature anthropique du phénomène ;

- la nécessité de tenter d'y remédier à la fois par des réglementations publiques et par des inflexions de comportements privés.

Ces tendances de long terme ont cependant été contrariées par des événements qui ont exercé des effets considérables sur les représentations sociales : l'échec patent de la conférence climatique de Copenhague et les polémiques publiques sur les causes du réchauffement climatique. Les évolutions récentes de ces enquêtes (2011, 2012), qui indiquent une reprise progressive des tendances d'opinion antérieures, semblent toutefois indiquer que ces changements pourraient demeurer de nature conjoncturelle.

Il reste à se demander si, au-delà des effets de conjoncture causés par les controverses sur la réalité du réchauffement climatique, l'aggravation de la crise économique avec ses lourdes conséquences (chômage, pauvreté, délitement de la confiance sociale) n'est pas, à son tour, un facteur d'effacement des enjeux environnementaux, et notamment des impératifs de la lutte contre le réchauffement climatique.

## Références

- Barr S. Factors influencing environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior* 2007; 39: 435-73.
- Beck U. *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier 2003, 2<sup>e</sup> ed., 522 p. [version all. : 1986].
- Bell A. Climate of Opinion: Public and Media Discourse on the Global Environment, *Discourse and Society* 1994; 51: 33-64.
- Berk RA, Schulman D. Public Perceptions of Global Warming. *Climatic Change* 1995; 29(1): 1-33.
- Bohm G, Pfister H. Mental representation of global environmental risks, in G. Bohn *et al.* (eds.) *Environmental risks*, Amsterdam, JAI 2001, p. 1-30.
- Bohm G. Emotional Reactions to Governmental Risks: Consequentialist Versus Ethical Evaluation, *Journal of Environmental Psychology* 2003; 23: 199-212.
- Borick CP, Rabe BG. A Reason to Believe: Examining the Factors that Determine Individual Views on Global Warming, *Social Science Quarterly* 2010; 19: 777-800.
- Bostrom A, Morgan MG, Fischhoff B, Read D. What do people know about global climate change mental models, *Risk Analysis* 1994; 14 (6): 959-70.
- Bord R, O'Connor R, Fisher A. In what sense does the public have to understand climate change?, *Public Understanding of Science* 2000; 9: 205-18.
- Boy D. Les représentations : l'exemple de l'effet de serre, in Smouts MC. (dir.). *Le Développement durable : les termes du débat*, Paris, A. Colin 2007.
- Boy D. *Pourquoi avons-nous peur de la technologie ?* Paris, Presses de Sciences Po 2007, 198 p.
- Boy D, Brugidou M, Halpern C, Lascoumes P. *Le Grenelle de l'environnement. Acteurs, discours, effets*. Paris, Armand Colin 2012.
- Boykoff M, Boykoff J. Bias as balance: Global warming and the U.S. prestige press, *Global Environmental Change* 2004; 14(2): 125-36.
- Brechin S. Comparative public opinion and knowledge on global climate change and the Kyoto Protocol, *Social Policy* 2003; 23: 106-34.
- Carvalho A, Burgess J. Cultural Circuits of Climate Change in U.K. Broadsheet Newspapers, 1985-2003, *Risk Analysis* 2005; 25 (6).
- De Cheveigné S. « L'Environnement dans le journal télévisé et sa réception », in Smouts MC (éds.). *Le développement durable. Les termes du débat*. Dalloz/Armand Colin 2008: 123-135.
- Dunwoody S. The challenge of trying to make a difference using media messages, in Moser S, Dilling L (eds.), *Creating a climate for change*. Cambridge, UK, Cambridge University Press 2007; 89-104.

- European Opinion Research Group. The attitudes of Europeans toward the environment, Brussels, 2002.
- Flynn J, Slovic P, Mertz C. Gender, Race, and Perception of Environmental Health Risks, *Risk Analysis* 1994; 14: 1101-8.
- Homberg A, Stolberg A, Wagner U. Coping with global environmental problems, *Environment and Behavior* 2007; 39.
- Kals E, Schmucher D, Montada L. Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature, *Environment and Behavior* 1999; 31: 178-202.
- Kellstedt PM, Zahran S, Vedlitz A. Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States, *Risk Analysis* 2008; 28 (1): 113-26.
- Kempton W. Lay perspectives on global climate change, *Global Environmental Change* 1991; 1 (3): 183-208.
- Kempton W, Holland D. Identity and sustained environmental practice, in Clayton S, Opatow S (eds.), *Identity and the natural environment*, Cambridge, MA, MIT Press 2003: 317-41.
- Krosnick J, Holbrook A, Visser P. Impact of fall 1997 debate about global warming on American public opinion, *Public Understanding of Science* 2000; 9: 239-60.
- Leiserowitz A. American Risk Perceptions: Is Climate Change Dangerous? *Risk Analysis* 2005; 25 (6): 1433-42.
- Leiserowitz A. Climate change risk perception and policy preferences, *Climatic Change* 2006; 77: 45-72.
- Lorenzonia I, Nicholson-Cole S, Whitmarsh L. Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications, *Global Environmental Change* 2007; 17: 445-59.
- Meijnders A, Midden C, Wilke H. Role of negative emotion in communication about CO<sub>2</sub> risks, *Risk Analysis* 2001; 21: 955-66.
- Moser S, Dilling L. Toward the social tipping point: creating a climate for change, in Moser S, Dilling L (eds.), *Creating a climate for change*. Cambridge, UK, Cambridge University Press 2007: 491-516.
- Nerb J, Spada H, Lay K. Environmental Risk in the Media: Modelling the Reactions of the Audience, in Bohm G *et al.* *Environmental Risks*, Amsterdam, JAI 2001.
- Nilsson A, von Borgstede C, Biel A. Willingness to Accept Climate Change Strategies: The Effect of Values and Norms, *Journal of Environmental Psychology* 2004; 24: 267-77.
- Nisbet M, Myers T. Twenty years of public opinion about global warming, *Public Opinion Quarterly* 2007; 14: 444-70.
- Nordlund A, Garvill J. Effects of values, problem awareness, and personal norms on willingness to reduce personal car use, *Journal of Environmental Psychology* 2003; 23: 339-47.
- Norgaard KM. "People Want to Protect Themselves a Little Bit": Emotions, Denial, and Social Movement Nonparticipation, *Sociological Inquiry* 2006; 76 (3): 372-96.
- O'Connor RE, Bord RJ, Fisher A. The Curious Impact of Knowledge about Climate Change on Risk Perceptions and Willingness to Sacrifice, *Journal of Risk Decision and Policy* 1998; 3(2): 145-55.
- O'Connor R, Bord R, Fisher A. Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change, *Risk Analysis* 1999; 19: 461-71.
- Patchen M. What Shapes Public Reactions to Climate Change? Overview of Research and Policy Implications. *Analyses of Social Issues and Public Policy* 2010; 10 (1): 47-68.
- Peretti-Watel P, Hammer B. « Les représentations profanes de l'effet de serre ». *Natures Sciences Sociétés* 2006 ; 14: 353-64.
- Rauwald K, Moore C. Environmental Attitudes as Predictors of Policy Support across Three Countries, *Environment and Behavior* 2002; 34: 709-39.
- Schultz P, Zelezny L. Values and Proenvironmental Behavior: A Five-Country Survey, *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1998; 29: 540-58.
- Schultz P, Zelezny L. Values as predictors of environmental attitudes. *Journal of Environmental Psychology* 1999; 19: 255-65.
- Schultz P. The Structure of Environmental Concern: Concern for Self, Other People, and the Biosphere. *Journal of Environmental Psychology* 2001; 21: 327-39.
- Siegrist M. Trust and Confidence: The Difficulties in Distinguishing the Two Concepts in Research, *Risk Analysis* 2010; 30 (7): 1022-4.
- Slovic P. Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. *Risk Analysis* 1999; 19: 689-701.
- Slovic P. *The Perception of Risk*, London, Earthscan, 2000.
- Slovic P, Finucane M, Peters E, MacGregor DG. The affect heuristic, in Gilovich T, Griffin D, Kahneman D (eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge, Cambridge University Press 2002.
- Stamm K, Clark F, Eblacas P. Mass communication and public understanding of environmental problems. *Public Understanding of Science* 2000; 9: 219-37.

- Stern P, Dietz T, Kalof L. Value Orientations, Gender, and Environmental Concern, *Environment and Behavior* 1993; 25: 322-48.
- Stoll-Kleeman S, O'Riordan T, Jaeger C. The psychology of denial concerning climate mitigation measures. *Global Environmental Change* 2001; 11: 107-17.
- Thompson S, Barton M. Ecocentric and Anthropocentric Attitudes Toward the Environment, *Journal of Environmental Psychology* 1994; 14: 149-57.
- Ungar S. Knowledge, Ignorance and the Popular Culture: Climate Change versus the Ozone Hole, *Public Understanding of Science* 2000; 9: 297-312.
- Weber E. Experienced-based and description-based perceptions of long-term risk. Why global warming does not scare us yet, *Climatic Change* 2006; 77: 103-20.
- Weingart P, Engels A, and Pansegrau P. Risks of Communication: Discourses on Climate Change in Science, Politics, and the Mass Media. *Public Understanding of Science* 2000; 9: 261-83.
- Whitmarsh L. Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts, *Journal of Environmental Psychology* 2009; 29: 13-23.
- Young A. Forming networks, enabling leaders, financing action: The cities for climate protection campaign, in Moser S, Dilling L (eds.). *Creating a climate for change*. Cambridge, UK Cambridge University Press 2007: 383-98.
- Zelezny L, Chua P, Aldrich CE. Elaborating on Gender Differences in Environmentalism, *Journal of Social Issues* 2000; 56: 443-57.

