

Révision de l'estimation du "coût social du carbone"

Publié le vendredi 30 août 2013

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Revision-de-l-estimation-du-cout.html>

Parmi les débats qui ont opposé démocrates et républicains cet été, l'un des moins attendus a sans doute été celui déclenché par la publication de nouveaux standards d'efficacité pour les fours micro-ondes [1]. Il s'agit d'une mesure généralement assez consensuelle, mais il se trouve que, cette année et pour la première fois depuis 2010, le coût social du carbone a été réévalué (à la hausse). Or, la version finale de ces standards prend en compte la nouvelle estimation et a déclenché une forte opposition de la part de certains élus qui s'opposent à la fois au processus ayant mené à cette nouvelle estimation et à la nouvelle valeur fixée, en tant que telle.

Le coût social du carbone, un enjeu important pour les lois environnementales

Le "coût social du carbone" (ou CSC) est l'une des mesures utilisées, par l'Administration américaine notamment, pour rendre compte des impacts du changement climatique. Il correspond à une estimation monétaire de l'impact qu'aurait l'émission d'une tonne additionnelle de carbone, par exemple sur la santé, les propriétés privées, l'agriculture ou encore les services éco-systémiques. Cet indice a été formellement introduit par l'Administration Obama en 2010 [2] et a fait l'objet d'une ré-estimation pour la première fois cette année suite au rapport publié par le groupe de travail inter-agence [3] pour mettre à jour le CSC [4], qui a estimé que l'impact économique des émissions de CO2 était sous-estimé par les chiffres datant de 2010.

Les estimations du CSC sont faites à partir de modèles climatiques et économétriques, largement reconnus et utilisés par la communauté scientifique. Le tableau ci-dessous présente les nouvelles estimations, selon le taux d'actualisation (qui indique combien les dommages qu'une émission actuelle aura dans le futur sont réellement reflétés par le coût actuel). La dernière colonne du tableau représente le 95ème centile des modèles, avec un taux d'actualisation à 3%. C'est donc une estimation plutôt pessimiste, censée représenter des impacts plus élevés que ce qui semble statistiquement le plus probable.

Discount Rate	5.0%	3.0%	2.5%	3.0%
Year	Avg	Avg	Avg	95th
2010	11	33	52	90
2015	12	38	58	109
2020	12	43	65	129
2025	14	48	70	144
2030	16	52	76	159
2035	19	57	81	176
2040	21	62	87	192
2045	24	66	92	206
2050	27	71	98	221

Nouvelles estimations du Coût Social du Carbone

Crédits : "Technical Support Document : Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis" - White House - Mai 2013 <http://1.usa.gov/ZHVmcT>

Ces estimations révisées traduisent une augmentation d'environ 50% par rapport aux chiffres de 2010 [5]. Si l'on compare avec l'estimation faite en 2010 avec un taux d'actualisation de 3% par exemple, pour l'année 2020, le CSC a augmenté de 26\$/tonne de CO2 à 43\$/tonne de CO2.

Les agences fédérales américaines doivent évaluer les coûts et bénéfices de toute nouvelle réglementation qu'elles envisagent. Le coût social du carbone est pris en compte dans ces calculs. Cette réévaluation à la hausse devrait donc être bénéfique aux réglementations liées à l'efficacité énergétique ou aux énergies renouvelables. La première réglementation à utiliser ces nouveaux chiffres, qui a déclenché la polémique, concerne de nouveaux standards d'efficacité pour les fours micro-ondes mais ces chiffres serviront également pour déterminer l'impact coûts/bénéfices des réglementations que l'Agence de Protection de l'Environnement (*Environmental Protection Agency* - EPA) devrait finaliser dans les mois et les années à venir pour limiter les émissions de CO2 des centrales électriques existantes et futures, ou encore pour l'évaluation de l'impact du projet du pipeline "Keystone XL" par exemple.

Polémique autour de cette nouvelle estimation

Cette réévaluation de l'estimation du CSC a fait l'objet de nombreuses critiques et d'attaques de la part des élus républicains à la fois sur le processus -qui aurait dû, selon ces élus, inclure une période de commentaires publics- et sur le fond -estimant que l'importante augmentation de ces estimations manque de justification.

Un *hearing* a donc eu lieu sur ce sujet au sein de la sous-commission de la Chambre des Représentants en charge de la réforme et de la surveillance du gouvernement (*subcommittee of the House Committee on Oversight and Government Reform*). Howard Shelanski, administrateur du bureau pour l'information et les réglementations au Bureau de la gestion et du budget de la Maison Blanche (*Office of Information and Regulatory Affairs at the Office of Management and Budget*) a été invité à témoigner pour expliquer le processus qui a conduit à cette nouvelle évaluation et à répondre aux questions des élus sur la légalité et la transparence du processus ainsi que sur les fondements scientifiques derrière les nouveaux calculs. La vidéo de l'intégralité du "hearing" est disponible ci-dessous. M. Shelanski a notamment pu expliquer que l'estimation du coût social du carbone est établie à partir de trois modèles climatiques et économétriques (PAGE, DICE et FUND) et que les seules données déterminées par l'administration sont des estimations telles que la croissance économique ou la croissance de la population. Il est intéressant de noter que ces paramètres n'ont pas changé entre les estimations de 2010 et 2013. La réévaluation du CSC est donc liée à une plus grande précision des modèles et des capacités d'évaluation et de mesure des impacts du changement climatique.

Hearing à la Chambre des Représentants au sujet de la nouvelle estimation du Coût Social du Carbone le 18 juillet 2013

Crédits : oversightandreform

La Chambre des Représentants a également voté une proposition de loi imposant à la Maison Blanche de mettre en place un système de commentaires publics pour cette nouvelle estimation et de rendre publique la méthodologie employée pour ces calculs [6] ainsi qu'un amendement pour empêcher l'EPA de prendre en compte les bénéfices liés à la réduction des émissions de CO₂ - soit le CSC- dans l'élaboration des réglementations liées à l'énergie, sauf si une loi fédérale l'y autorise expressément [7]. Ce dernier amendement fait partie d'une loi plus globale visant à autoriser le Département de l'Energie à mettre son veto à toute réglementation de l'EPA qui coûterait plus d'un milliard de dollars si celle-ci risque de porter atteinte à l'économie américaine. Ces textes ont néanmoins peu de chance d'entrer en application puisque même s'ils étaient approuvés par le Sénat (ce qui semble peu probable), la Maison Blanche a annoncé qu'elle y opposerait son veto.

Des élus républicains de la Chambre des Représentants et du Sénat ont également demandé au *Government Accountability Office* (le bras armé du Congrès) de mener une enquête sur cette nouvelle estimation et le processus qui y a mené. Enfin, la Fondation *Landmark* a formellement demandé au *Department of Energy* [8] (DOE) de reconsidérer la réglementation relative aux standards d'efficacité des micro-ondes, estimant que le DOE n'avait pas respecté la loi, les commentaires publics relatifs à cette réglementation ayant été faits sur une version préliminaire des standards qui prenait en compte l'ancienne estimation du CSC alors que la version finale des standards intègre la nouvelle version du CSC.

A l'inverse, certains estiment que l'estimation du CSC est plutôt prudente et que la réelle valeur du CSC est bien plus élevée. Comme l'explique un article publié par l'*Union of Concerned Scientists*, plusieurs publications académiques [9] récentes vont également dans ce sens. Un rapport publié dans le *Journal of Environmental Studies and Sciences* [10] estime par exemple que les émissions de CO₂ entraîneront des dégâts estimés entre 2,6 et 12 fois plus importants que ceux de l'estimation réalisée par le gouvernement américain en 2010. Selon cette étude, en moyenne, le CSC serait compris entre 55 et 266 dollars par tonne.

Il est également important de signaler que les modèles sont en permanente évolution pour intégrer au mieux l'ensemble des facteurs (y compris les réactions des acteurs économiques aux changements à venir) mais ils ne peuvent pas rendre compte parfaitement de l'ensemble des impacts et des réactions, en particulier au niveau local. Il est par ailleurs difficile de prendre en compte les événements dits "à faible probabilité mais à hauts risques" (ou *tipping points*). Le CSC continuera donc à évoluer au cours des années à venir et le

processus pour son élaboration gagnera certainement à être aussi transparent que possible.

[3] Qui comprend notamment le Council of Economic Advisers, Council on Environmental Quality, le Department of Agriculture, le Department of Commerce, le Department of Energy, le Department of Transportation, l'Environmental Protection Agency, le National Economic Council, l'Office of Management and Budget, l'Office of Science and Technology Policy, et le Department of the Treasury.

Sources :

- [2] [En]"Technical Support Document : Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis" - White House
- Février 2010 -

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/info/reg/for-agencies/Social-Cost-of-Carbon-for-RIA.pdf>

- [4] [En]"Technical Support Document : Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis" - White House - Mai 2013 -

http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/info/reg/social_cost_of_carbon_for_ria_2013_update.pdf

- [5] [En]"Technical Support Document : Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis" - White House
- Février 2010 -

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/info/reg/for-agencies/Social-Cost-of-Carbon-for-RIA.pdf>

- [6] [En]"Carbon Cost Transparency : Hunter Moved by Those Microwave Ovens" - DRAJEM, M. - Juin 2013 -
Bloomberg - <http://go.bloomberg.com/political-capital/2013-06-28/carbon-cost-transparency-duncan/>

- [7] [En]"Lawmakers vote to thwart EPA move on 'social cost of carbon'" - GEMAN, B. et KASPEROWICZ, P.
- The Hill - Août 2013 -

<http://thehill.com/blogs/regwatch/energyenvironment/315091-house-votes-to-thwart-epa-on-social-cost-of-carbon#ixzz2dHvqtk4w>

- [8] [En]"Conservatives seek to block microwave oven rule over 'social cost of carbon'" - GEMAN, B. - The Hill
- 15/08/2013 -

<http://thehill.com/blogs/e2-wire/e2-wire/317211-conservatives-seek-to-block-microwave-oven-rule-over-social-cost-of-carbon#ixzz2c433kWQv>

- [9] [En]"The 'Social Cost Of Carbon' Is Almost Double What The Government Previously Thought" -
KORONOWSKI, R. - Juin 2013 -

<http://thinkprogress.org/climate/2013/06/05/2103261/the-social-cost-of-carbon-is-almost-double-what-the-government-previously-thought/>

- [10] "New study : Feds underestimate costs of carbon pollution, low-balling climate change's impact on our children and grandchildren" - JOHNSON, L. - Septembre 2012 -

http://frankackerman.com/publications/climatechange/Climate_Risks_Carbon_Prices.pdf

Pour en savoir plus, contacts :

- [En] La fiche réalisée par Climate Nexus sur le CSC :
<http://www.climatenexus.org/wp-content/uploads/2013/07/carbonsocialcost.pdf>

- [1] [En] Pour en savoir plus, consultez le site du Department of Energy :
http://www1.eere.energy.gov/buildings/appliance_standards/rulemaking.aspx/ruleid/37

Code brève

ADIT : 73786

Rédacteurs :

- Céline Ramstein, deputy-envt.mst@ambafrance-us.org ;

- Retrouvez toutes nos activités sur <http://france-science.org>.