

Comment lutter contre le changement climatique

A une semaine de la conférence sur le climat qui se tiendra fin 2015 à Paris, retour sur les principaux outils disponibles et sur les nombreuses difficultés rencontrées pour combattre le changement climatique.

1. POURQUOI IL Y A URGENCE

« *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs* » : cette interpellation du président français Jacques Chirac au Sommet de la Terre de Johannesburg (Afrique du Sud) en 2002 n'a malheureusement rien perdu de son actualité. Peut-on encore espérer limiter à + 2 °C l'ampleur du réchauffement de l'atmosphère d'ici à la fin de ce siècle ? Et s'il n'est pas trop tard pour le faire, par quels moyens y parvenir ? Ces questions ne sont toujours pas réglées à la veille de la 21e Conférence des parties (COP21) qui rassemblera à Paris, du 30 novembre au 11 décembre prochains, les délégués des 195 pays signataires de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, mais aussi de nombreuses organisations non gouvernementales (ONG), des entreprises et des autorités scientifiques.

C'est au Sommet de la Terre de Rio en 1992 que fut adopté le principe de ces conférences annuelles des parties

C'est au Sommet de la Terre de Rio en 1992 que fut adopté le principe de ces conférences annuelles des parties, dont la première s'est tenue en 1995. Il s'agissait alors de mettre en place un cadre permettant d'éviter les dérèglements du climat liés aux activités humaines. La COP3 de 1997 au Japon déboucha sur le protocole dit de Kyoto, le premier véritable engagement pris par les pays industrialisés de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (de 5 % entre 2008 et 2012 par rapport au niveau de 1990). Mais la démarche a progressivement échoué, du fait en particulier du refus des Etats-Unis, à l'époque premier émetteur mondial de gaz à effet de serre, de ratifier et donc d'appliquer ce protocole.

L'échec de Copenhague

Du coup, la COP15 de Copenhague, qui devait déterminer les engagements internationaux pour l'après-Kyoto, a été elle aussi un échec. Rien n'a été acté, en dehors de la promesse des pays industrialisés d'instaurer un transfert financier Nord-Sud augmentant progressivement pour atteindre 100 milliards de dollars par an à partir de 2020, afin d'aider les pays du Sud à lutter contre le dérèglement climatique. Une promesse non suivie d'effets jusqu'ici qui sera au cœur des discussions à Paris.

Selon le Giec, le changement climatique est « *sans équivoque* »

Or, il y a urgence : selon le dernier rapport publié fin 2014 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), le changement climatique est « *sans équivoque* ». Et il est « *extrêmement probable* » (ce qui, dans le langage scientifique, signifie certain à plus de 95 %) que ce réchauffement soit dû à l'émission de gaz à effet de serre liée aux activités humaines. Au rythme actuel, il faudrait s'attendre à un réchauffement de l'atmosphère supplémentaire qui pourrait aller jusqu'à 4,8 °C d'ici à la fin du siècle, selon les hypothèses retenues.

Conséquences dramatiques

Or, on sait qu'au-delà de 2 °C, les conséquences du réchauffement risquent d'être dramatiques, notamment du fait de la montée des eaux, qui ferait disparaître de nombreuses îles du Pacifique et réduirait sensiblement la superficie habitable de pays comme l'Egypte ou le Bangladesh. Plus largement, les déséquilibres climatiques devraient entraîner la multiplication des épisodes extrêmes (tsunamis, ouragans, canicules...) et accélérer la désertification de régions fertiles poussant à l'exode des millions de réfugiés « climatiques ».

2. COMMENT AGIR ?

Pour les économistes, les rejets de gaz à effet de serre dans l'atmosphère constituent ce qu'on appelle une « externalité négative ». Rejeter en masse du CO₂, notamment via la combustion de carburants fossiles (gaz, pétrole et charbon), dégrade progressivement l'équilibre climatique en augmentant la teneur de l'atmosphère en carbone (effet négatif), sans que les responsables aient eu à payer le coût social (les coûts du changement climatique) induit par leur comportement. En l'absence de « prix à payer », le marché ne peut jouer son rôle régulateur et les agents économiques ne sont pas désincités à polluer. Dans une telle situation de défaillance de marché, les pouvoirs publics ont l'obligation d'intervenir pour éviter que la situation ne dérape.

Le premier mode classique d'intervention publique est l'usage de la contrainte, sous la forme de réglementations

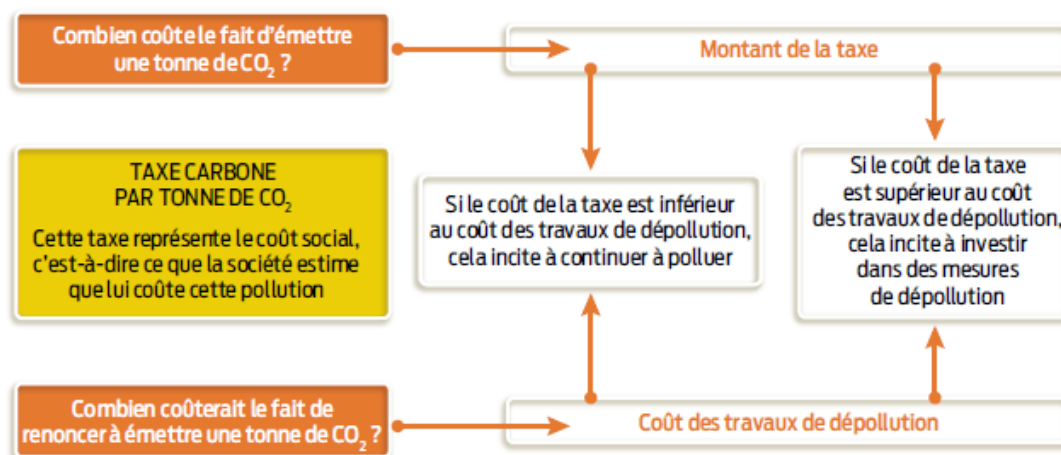
Le premier mode classique d'intervention publique est l'usage de la contrainte, sous la forme de réglementations et/ou de normes techniques. Celles-ci peuvent aller de l'interdiction pure et simple d'utiliser certains produits à des normes limitant les émissions, comme pour les automobiles en passant par des normes thermiques plus strictes dans le secteur du bâtiment. Ces outils réglementaires peuvent être très efficaces, comme en témoignent les résultats obtenus en matière de lutte contre la destruction de la couche d'ozone : l'utilisation des gaz CFC (chlorofluorocarbures), principaux responsables de cette dégradation, a été interdite par le protocole de Montréal en 1985 dans la fabrication des produits industriels nécessitant l'emploi d'un gaz propulseur. Résultat : la couche d'ozone devrait totalement se régénérer d'ici à cinquante ans.

Limite de la réglementation

La réglementation présente néanmoins une limite majeure : elle n'incite pas à faire mieux que le seuil minimal requis, puisqu'on ne retire aucun avantage (monétaire) à être plus vertueux, et ce, alors même que la fixation d'un seuil optimal n'est pas toujours aisée. C'est pourquoi des instruments économiques sont aussi utilisés. Ils reposent cette fois sur une incitation monétaire pour modifier les comportements. Les principaux outils de ce type sont, d'une part, la taxation et, de l'autre, la création de marchés de quotas d'émission. Les deux ont en commun de permettre d'internaliser l'externalité produite par l'agent pollueur, selon le jargon des économistes. Autrement dit, de lui faire payer le coût social de son comportement. C'est l'application du principe du pollueur-payeur : une taxe sur les émissions ou sur les produits polluants tente de réguler le niveau de pollution en créant un « prix à payer ». C'est l'économiste britannique Arthur Cécil Pigou (1877-1959) qui, le premier, en avait défini le principe.

Le principe de la taxation des émissions de carbone

taxe_carbone.png



Une taxe bien calibrée doit conduire les acteurs économiques à moins consommer de produits polluants et à investir pour émettre moins de rejets nocifs

Si la taxe a été bien calibrée, elle doit conduire les acteurs économiques à moins consommer de produits polluants et à investir pour émettre moins de rejets nocifs. En théorie, en présence d'une taxe « pigouvienne », un

agent économique a intérêt à dépolluer tant que le coût d'une unité supplémentaire de dépollution reste inférieur au montant de la taxe. La dépollution globale est donc obtenue à moindre frais. En revanche, on peut difficilement connaître à l'avance son impact précis sur le volume global de la pollution émise.

Réguler le volume de pollution

L'instauration de quotas d'émission, et de marchés associés pour échanger ces quotas, vise au contraire à réguler en priorité ce volume de pollution. Les autorités publiques attribuent alors aux entreprises des quotas d'émission, ce qui permet de connaître à l'avance la quantité globale de rejets polluants émis (quantité que l'on fera décroître progressivement dans le temps). Parallèlement, les entreprises sont autorisées à échanger ces quotas d'émission sur un marché : les entreprises vertueuses qui ne les utilisent pas en totalité peuvent en revendre une partie à celles qui n'en ont pas assez pour conduire leur activité industrielle. Entre l'offre et la demande de quotas (de carbone, par exemple), se constitue un prix de la tonne de CO₂ qui, contrairement à ce qui se produit avec une taxe, n'est pas déterminé a priori par les autorités publiques. Les entreprises dont les coûts de dépollution sont inférieurs à ce cours - parce que leurs installations sont très anciennes par exemple et que ce changement permettrait parallèlement des gains de productivité importants - ont alors un intérêt supplémentaire à investir pour moderniser leurs équipements, ce qui les amènera à revendre leurs quotas devenus excédentaires.

L'effondrement du cours du carbone

Prix de la tonne de CO₂ sur le marché du carbone européen



Ce système permet de réduire le volume de pollution dans les proportions souhaitées, tout en s'assurant que les investissements correspondants sont bien réalisés là où leurs coûts sont les plus faibles. Les permis d'émission créent cependant une forte incertitude sur les prix futurs associés aux quotas, ce qui peut nuire à leur efficacité en dissuadant les investissements. C'est ce qu'il se passe en Europe ces dernières années : du fait de la crise et du mauvais calibrage global des quotas d'émission, les prix du CO₂ sont tombés tellement bas sur le marché des quotas que les entreprises ne sont plus réellement incitées à réduire leurs émissions.

3. COMMENT RÉPARTIR LES EFFORTS ?

Une fois établie la liste des instruments à disposition, reste à déterminer la contribution que doivent fournir les différents pays à la lutte contre le changement climatique. Ce qui complique beaucoup les choses dans ce domaine, c'est en effet que la lutte contre le changement climatique ne peut être que globale : il ne servirait à rien par exemple que les Européens fassent des efforts importants pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre si les Chinois et les Américains n'en font pas.

Ces efforts sont coûteux dans l'immédiat et la question des principes de justice à appliquer en la matière divise la communauté internationale

Or, ces efforts sont coûteux dans l'immédiat et la question des principes de justice à appliquer en la matière divise la communauté internationale. En 1992, elle avait adopté le principe « *des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives* ». Mais il n'a pas été possible jusqu'à maintenant de le transformer en contraintes opérationnelles acceptées par tous.

Ce qui rend le débat si compliqué, c'est en particulier ce qu'on appelle la responsabilité historique des pays industrialisés. Le changement climatique résulte de la modification de la composition de l'atmosphère. Mais celle-ci n'est pas simplement le fait des émissions constatées aujourd'hui : le CO₂ émis dans le passé reste durant plusieurs dizaines d'années dans l'atmosphère.

Responsabilité historique

Les pays émergents, Chine en tête, rappellent donc la responsabilité historique des nations développées dans la dégradation du climat. On ne peut donc pas se contenter de comparer les gaz à effet de serre émis par chaque habitant aujourd'hui pour mesurer l'effort que chacun doit accomplir. Les pays développés devraient faire davantage encore. Mais comment chiffrer cette responsabilité historique ? Et dans quelle mesure sommes-nous vraiment responsables du comportement de nos ancêtres qui, de plus, n'agissaient pas à l'époque en connaissance de cause ?

Une grande part de la baisse des émissions de gaz à effet de serre en France provient de la désindustrialisation du pays

L'autre facteur qui complique l'affaire, c'est l'écart croissant, du fait de la mondialisation des échanges, entre les émissions produites sur un territoire donné et celles qui sont associées à la consommation effectuée sur ce territoire. Les émissions de gaz à effet de serre ont par exemple significativement baissé en France depuis 1990. Toutefois, une grande part de cette baisse ne résulte pas d'un comportement plus vertueux des Français mais de la désindustrialisation du pays, qui fait que nous importons désormais la plupart des produits industriels que nous consommons. Doit-on alors pénaliser la Chine, devenue le premier émetteur de gaz à effet de serre, parce qu'elle est l'atelier du monde ? Ou bien faut-il considérer que le changement climatique résulte d'abord du comportement inchangé des consommateurs américains et français, toujours aussi gaspilleurs ?

« Pertes et dommages »

Enfin, les rapports successifs du Giec montrent que les pays qui seront les plus touchés par les dérèglements climatiques sont souvent ceux dont la responsabilité dans les émissions de gaz à effet de serre est la plus faible. Il serait donc juste que cette externalité négative soit compensée, d'autant que les pays qui en seront victimes disposent le plus souvent de très peu de ressources pour faire face aux dérèglements à venir.

C'est ainsi que l'idée d'un mécanisme international sur les « pertes et dommages » a été portée par les pays les plus vulnérables au changement climatique. Ceux-ci réclamaient la création d'une base de données intégrant notamment les effets des évolutions lentes (montée des eaux, fonte des glaciers), les mouvements migratoires dus aux changements climatiques, ainsi que la prise en compte de phénomènes non économiques (menaces sur les héritages culturels, par exemple). Un tel mécanisme a fini par être adopté lors de la COP19 de 2013. Il devrait permettre de quantifier plus précisément le montant des transferts financiers, mais aussi de technologies dont doivent légitimement bénéficier ces pays.