

Réduction des émissions de méthane : sciences et solutions innovantes

Antoine Frérot – Institut Veolia – 9 novembre 2015, Paris

Monsieur le Président du Conseil Economique, Social et Environnemental,
Monsieur le Directeur de l'Agence Française de Développement,
Monsieur le Directeur de la Fondation Prince Albert II de Monaco,
Monsieur le Prix Nobel d'Economie,
Mesdames et Messieurs,

Quand on pense aux gaz à effet de serre, on pense d'emblée au gaz carbonique. Nous ne devons pas pour autant oublier les autres polluants atmosphériques, tels que la suie, les gaz fluorés et surtout le méthane. Bien que présents en quantités infimes dans l'atmosphère, ils peuvent lui être très préjudiciables, à cause de leur fort potentiel de réchauffement. Leur durée de séjour dans celle-ci est très variable, ce qui dilue ou, au contraire, concentre dans le temps leur impact sur le climat. Afin de se caler sur la durée de vie d'une molécule de CO₂ dans l'atmosphère, la communauté scientifique a retenu le siècle pour étalonner **tous** les gaz à effet de serre. **Or ce choix écrase l'influence apparente du méthane**, puisque sa durée de vie, 12 ans, est très inférieure à celle du CO₂ ! Evaluée sur un siècle, la contribution du méthane aux émissions de gaz à effet de serre s'élève à 14 %, mais rapportée à 20 ans, elle atteint près de 40 %, **c'est-à-dire autant que le CO₂ !**

Les climatologues retrouvent là un débat bien connu des économistes. *« La science est du savoir organisé »*¹, **mais selon quelle échelle de temps organiser ce savoir ?** Un des paramètres à prendre en compte pour définir l'horizon d'analyse adéquat est celui qui nous incitera le plus à agir. **Un siècle, c'est loin, c'est trop loin pour les décideurs, de même que pour ceux qui les mandatent ;** il leur est beaucoup plus facile d'appréhender et donc de se mobiliser sur un horizon plus court d'une ou deux décennies.

Si nous voulons obtenir des résultats rapides dans la réduction des gaz à effet de serre – et nous savons que le temps presse – nous devons nous attaquer **sans tarder** au méthane. Et ce, d'autant plus que **ce polluant silencieux et invisible est plus facile et moins cher à traiter que le CO₂**. Le combattre aurait **un impact important à brève échéance**, et nous laisserait davantage d'années pour résoudre la question si complexe du gaz carbonique.

Le méthane, c'est justement le thème de cette Conférence, la 10^{ème} programmée par l'Institut Veolia. Elle est organisée en partenariat avec l'Agence Française de Développement et la Fondation Prince Albert II de Monaco, dont je remercie chaleureusement les équipes. J'exprime également ma vive reconnaissance à Monsieur Jean-Paul DELEVOYE qui nous accueille au Conseil Economique, Social et Environnemental, un lieu de débat à la croisée des mondes politiques, scientifiques, économiques et associatifs, dont l'approche transversale et prospective rejoint celle de l'Institut Veolia.

*

Comment lutter contre le méthane, ce gaz dont on parle peu, mais qui contribue tant aux dérèglements climatiques ? Dans le monde, ses 3 principales sources sont l'agriculture – et plus précisément l'élevage et la riziculture irriguée –, le secteur pétrolier et les déchets

¹ Herbert Spencer

ménagers. Sans parler des énormes volumes de méthane piégés dans le permafrost des zones polaires et qui seraient libérés au cas où cette couche protectrice dégèlerait...

Diverses solutions ont fait leur preuve pour transformer le méthane provenant des déchets en biogaz, électricité ou chaleur, et elles peuvent vite produire des résultats. Elles figurent au cœur de nos partenariats avec les municipalités et les industriels : ici, nous collectons le biogaz issu du stockage des déchets pour chauffer des logements ; là, nos unités de méthanisation des déchets agricoles fournissent de l'électricité aux villes et du compost aux agriculteurs. Très employées dans les pays développés grâce à une réglementation exigeante et des financements publics dédiés, ces technologies le sont peu dans les pays émergents.

Vous l'aurez noté, ces exemples relèvent de l'économie circulaire, cette économie qui transforme systématiquement les déchets en ressources. Ce n'est pas un hasard, car elle est un des principaux leviers pour abaisser les émissions de CO₂ ! Au-delà de l'emploi massif d'énergies fossiles, le dérèglement climatique procède d'une logique économique linéaire, du type extraire-fabriquer-jeter, qui prélève toujours plus d'énergie et de matières premières dans la nature. En conséquence, la lutte contre les gaz à effet de serre exige la mise en œuvre d'un autre modèle d'utilisation des ressources naturelles, plus sobre et plus efficient, reposant sur le recyclage généralisé. **Quand les températures augmentent, quand les événements extrêmes se banalisent, quand l'inhabituel devient habituel, alors l'économie doit devenir circulaire.**

*

Les solutions qui réduisent les rejets de méthane et de gaz carbonique ont un coût, qui n'est pas – ou pas assez – intégré dans les activités économiques. Pour généraliser leur usage et remporter la bataille du climat, il est indispensable d'instaurer un prix aux émissions de carbone, robuste, prévisible et suffisamment élevé, de façon à réorienter les investissements vers des procédés moins carbonés. Il s'agit ni plus ni moins que d'appliquer **enfin** le principe pollueur-payeur aux gaz à effet de serre, à l'instar de ce qui se pratique avec succès et depuis longtemps pour les eaux usées et les déchets.

Aujourd'hui, polluer ne coûte rien ; dépolluer coûte cher. En l'absence de plafond de rejet imposé par une norme ou d'un prix du carbone faisant payer l'usage de l'atmosphère en tant que « *décharge de gaz à effet de serre* », chacun est libre d'y renvoyer des quantités **illimitées** de CO₂. **Or un système économique qui encourage les rejets de gaz à effet de serre ne peut prétendre les réduire !** C'est pourquoi aucune des nombreuses solutions existantes pour diminuer les émissions de carbone ne sera déployée à une échelle suffisante, sans que soit fixé un prix du carbone, dissuasif pour les pollueurs et incitatif pour les dépollueurs.

Un tarif de 30 ou 40 € par tonne de CO₂ permettrait d'envoyer des incitations financières vigoureuses, déclenchant le passage à l'acte vers des solutions faiblement carbonées. 40 € par tonne de CO₂, cela équivaut, par exemple pour une automobile, à une dépense annuelle de 80 €, ce qui est supportable par les particuliers. De fait, il n'y a pas d'antinomie entre transition énergétique et croissance économique ! **Et à ceux qui objecteraient que la protection de l'atmosphère coûte cher, je demande : combien coûtera sa dégradation ?**

Quelle forme, alors, donner à la valorisation financière du carbone ? Organiser à court terme un marché planétaire de permis d'émissions est illusoire, puisque cette solution exige une gouvernance mondiale. Du reste, l'expérience a prouvé qu'il n'est pas aisé de faire

fonctionner ce genre de système : le mécanisme mis en place en Europe délivre des signaux tarifaires dérisoires, qui n'incitent en rien les entreprises à réduire leurs rejets de gaz carbonique.

A court terme, il est plus simple d'instaurer une **redevance** sur les émissions de gaz à effet de serre, en l'établissant sur un territoire assez vaste, par exemple de la taille de l'Union Européenne. Elle fonctionnerait sur le double principe « *qui pollue paie* » et « *qui dépollue est aidé* », c'est-à-dire en « *taxant le vice* » et en « *rémunérant la vertu* », comme le recommandait déjà Montesquieu il y a plusieurs siècles.

Afin de prévenir les distorsions de concurrence, il serait nécessaire de créer, à l'entrée des territoires qui veulent en faire plus contre les émissions de carbone, une taxe frappant les produits fabriqués dans les pays qui en font moins. La théorie économique condamne ce type de prélèvement aux frontières des états. Que les puristes me pardonnent ! **L'urgence du défi climatique est telle, qu'elle nous autorise à nous affranchir de l'orthodoxie.**

De très nombreuses collectivités et entreprises se sont engagées dans des stratégies à bas carbone, mais pour aller jusqu'au bout de celles-ci, elles attendent des états qu'ils définissent un cadre financier stable, mobilisateur et équitable, sécurisant les investissements anti-carbone qu'elles programment. **Cependant, beaucoup reste à faire pour appliquer au gaz carbonique le principe pollueur-payeur.** 2 chiffres en disent plus que de longs discours sur le chemin qu'il nous reste à parcourir :

- 1) près de 90 % des émissions mondiales de CO₂ échappent, aujourd'hui, à toute tarification
- 2) le monde consacre chaque année 650 Md\$ de subventions et d'exonérations fiscales au pétrole, au gaz et au charbon, soit une aide moyenne de 35 \$ par tonne de CO₂ pour ces énergies fossiles² ! **Là où nous devrions avoir une pénalité de 30 € par tonne de gaz carbonique émise, nous nous retrouvons en pratique avec une subvention de 30 €...**

*

La triste arithmétique du CO₂ ne doit pas nous faire baisser les bras. La défaite climatique de l'humanité n'est pas inéluctable. Pragmatisme et ambition sont les 2 principes qui doivent nous guider pour inventer un avenir sobre en carbone et pour protéger l'atmosphère, **cette atmosphère qui résume toutes nos contradictions et interdépendances.**

- *Pragmatisme*, car lorsqu'on place les négociateurs de la COP 21 devant l'alternative « *un accord universel et contraignant ou rien* », on les condamne à l'échec. L'essentiel n'est pas tant « *d'arracher* » la signature des 196 membres des Nations-Unies, que de parvenir à un traité acceptable par les pays qui émettent 80 % du CO₂. Une solution réaliste consiste à créer des groupes de pays, rassemblés autour de formules de coopération efficaces. Une quarantaine de pays et une vingtaine de régions se sont déjà dotés de dispositifs attribuant un prix au carbone. Malgré les imperfections de ces « *clubs climatiques* », il est préférable de les conforter, puis d'organiser leur convergence future.
- *Ambition*, **parce qu'on ne peut pas faire de politique environnementale forte avec des mécanismes de régulation faibles !** Sans incitation financière ni réglementation ambitieuse, il est vain d'espérer gagner la bataille du climat ; avec elles, nous pouvons encore conjurer la menace climatique.

² Sachant que 35 milliards de tonne de CO₂ sont émises chaque année par l'humanité et qu'environ la moitié résultent de l'usage des combustibles fossiles

*

Records de chaleur, multiplication des cyclones, fonte de la banquise, dégel du pergélisol : d'abstraction lointaine, la crise climatique est devenue réalité, et réalité pour tout le monde. Les activités humaines ont atteint une magnitude comparable à celle des grands phénomènes naturels, qui affectent l'ensemble de la planète. L'action de l'homme est désormais aussi néfaste à la machine climatique et à la biodiversité, que les grandes glaciations du Quaternaire ou que cet astéroïde géant, qui percuta la terre voici 65 millions d'années, provoquant une des plus terribles extinctions des espèces que le monde ait connues...

Ce changement d'échelle de nos actes et de leurs impacts induit un changement d'échelle de nos responsabilités. **L'humanité doit désormais « gérer » le climat, conjointement avec la nature.** Si la terre accomplit une partie du travail de dépollution du CO₂, il nous appartient de faire le reste.

Le temps nous est compté pour stabiliser la hausse des températures à 2 °C. **Mais la société à bas carbone n'est-elle pas une utopie, alors que les hydrocarbures pèsent encore 80 % du mix énergétique mondial ? Je ne le crois pas.** Malgré l'ampleur de la tâche à accomplir, rendre l'économie frugale en carbone est possible, dès lors qu'existe une réelle volonté politique, que l'on tienne compte des réalités de terrain et que l'on fasse preuve de persévérance. Certes, nous ne pouvons pas maîtriser le climat, mais nous pouvons décarboner la croissance, nous pouvons produire autrement, nous pouvons consommer moins de pétrole.

Toutefois, nous ne franchirons pas le difficile cap climatique qui s'annonce sans continuer à innover. Comment désintoxiquer l'économie, droguée au carbone, sans nouveaux modes de production ? Si l'avenir devait se faire à technologies constantes, alors la lutte contre le réchauffement serait perdue d'avance. **L'économie à bas carbone sera une économie de l'innovation ou ne sera pas.**

Accord ambitieux ou accord réduit au plus petit dénominateur commun, il est trop tôt pour savoir ce qui sortira de la COP 21. Mais quelle que soit son issue, nous pouvons agir. **Oui, il existe des remèdes à nos maux climatiques ! Non, il n'y a pas de fatalité devant les émissions de gaz à effet de serre !** Si l'homme est le premier ennemi du climat, il est aussi, lorsqu'il le veut et qu'il en prend résolument les moyens, son premier ami.