

短期集中講座 (小林) 第8回その二 (02/19)

Qui paiera pour sauver la planète ?

Le Monde du 19 octobre 2021, éric Albert

La bonne nouvelle d'abord : limiter le réchauffement climatique à 1,5°C est possible. «*Les solutions sont disponibles, et beaucoup d'entre elles sont peu chères*», notait l'Agence internationale de l'énergie (AIE) mercredi 13 octobre. La mauvaise nouvelle, connue de tous, est que le monde n'est absolument pas en chemin pour y arriver. Pour rester à 1,5°C, l'humanité peut encore émettre en tout et pour tout 325 gigatonnes de CO₂. Au rythme actuel, ce «*budget carbone*» sera épuisé dans huit ans. Pour 2°C de réchauffement, il tiendra environ vingt-cinq ans. Et c'est tout. Au-delà, chaque émission supplémentaire signifie un réchauffement plus virulent. Le grand écart entre le scénario espéré, pour lequel se sont engagés les pays du monde entier lors de l'accord de Paris en 2015, et la réalité s'explique en grande partie par un problème : l'économie. Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, comme le promet notamment l'Union européenne (UE), il faut changer le système électrique, éteindre les centrales à charbon, mettre fin aux véhicules à essence, mieux isoler les logements, remplacer les chauffages par des pompes à chaleur, inventer de nouveaux processus industriels pour l'acier et le ciment... Le chantier est gigantesque et coûteux. Alors que la COP26 débute le 1er novembre, *Le Monde* tente de répondre à deux questions de base : comment financer la transition écologique? Et qui paie?

Commençons par rencontrer un «*optimiste*» – c'est lui qui le dit. «*Je pense qu'il y a 30% de chances de limiter le réchauffement à 1,5°C*», estime Adair Turner, dans un grand sourire. Le Britannique a été, entre 2008 et 2012, le président du Committee on Climate Change, l'organisme étatique qui conseille le gouvernement britannique sur sa stratégie climatique. Il a aujourd'hui monté un cercle de réflexion, l'Energy Transitions Commission, qui cherche à déterminer les scénarios les plus crédibles pour atteindre la neutralité carbone à travers le monde. Sa conclusion : «*La transition climatique d'ici à 2050 aura un impact nul sur le niveau de vie ou le PIB par habitant*». En clair, économiquement, les gens ne souffriraient pas de cette transi-

tion. *«Mais ça ne veut pas dire que la transition n'a pas de coût»*, corrige-t-il immédiatement.

«Verdir» la production électrique

Explication. Son scénario – il en existe des dizaines relativement similaires – consiste à suivre les étapes suivantes. Il faut d'abord «*verdir*» la production électrique, avec de l'éolien et du solaire (et dans son cas, du nucléaire); ensuite, il faut «*électrifier*» l'économie : les voitures deviennent électriques, le chauffage électrique est généralisé, la production d'acier se met à fonctionner avec des fours à arc électrique... Initialement, cette transformation coûte très cher. Mais à terme, elle produit des économies. L'exemple typique est la voiture électrique, qui est plus coûteuse à l'achat mais plus économique à l'utilisation. La même chose est vraie de la production électrique : une fois installé, une éolienne ou un panneau solaire est très économique à faire fonctionner.

Pour mettre en œuvre la transition climatique, la planète fait donc face à un véritable mur d'investissements avant d'espérer en tirer les bénéfices. Rien que pour le secteur de l'énergie, l'AIE estime qu'il faut 4.000 milliards de dollars (3.450 milliards d'euros) d'investissement par an d'ici à 2030. C'est plus du triple de ce qui est actuellement injecté dans les énergies vertes. Suivant les estimations et les régions, les économistes s'entendent sur le même ordre de grandeur : il faut 2% à 3% de produit intérieur brut (PIB) supplémentaires consacrés à l'investissement. En comparaison, entre 2010 et 2019, l'investissement mondial – tous secteurs compris – s'élevait en moyenne à 24,3% du PIB. Deux à trois points supplémentaires, ce n'est donc pas insurmontable, mais c'est *«loin d'être négligeable macroéconomiquement»*, note l'économiste Jean Pisani-Ferry, auteur d'une récente note sur la transition climatique pour le Peterson Institute for International Economics. Cette hausse de l'investissement mondial signifie mécaniquement une réallocation des flux financiers vers moins de consommation. M.Turner l'illustre avec un exemple : *«Pour un ménage, investir dans une pompe à chaleur coûte autour de 15.000 euros. Pour celui-ci, cela va forcément dire un peu moins de sorties au restaurant, de départs en vacances ou de loisirs»*. La même chose s'applique au niveau macroéconomique. En clair, même dans cette vision «*optimiste*» d'un coût net nul à l'horizon de 2050, la transition provoquerait d'abord une baisse du pouvoir d'achat pendant les quinze prochaines années, avant que les gains ne se fassent sentir. Se-

lon M.Pisani-Ferry, l'ordre de grandeur du choc de la transition climatique serait proche de celui... du choc pétrolier de 1974. Pour faire ce calcul, il reprend les travaux des économistes Nicholas Stern et Joseph Stiglitz, qui estiment que pour limiter le réchauffement à 2°C, le CO2 à travers le monde devrait valoir entre 50 et 100 dollars la tonne d'ici à 2030. Sachant que l'humanité émet actuellement 36 gigatonnes de CO2 par an, et que celui-ci coûte seulement 10 dollars la tonne en moyenne (cela varie fortement suivant les régions et les secteurs), cela correspondrait à un choc de 3,7% du PIB (en mettant le CO2 à 100 dollars). «*En comparaison, le choc pétrolier de 1974 (...) était de 3,6% de PIB*», rappelle M.Pisani-Ferry. Certes, l'économie mondiale s'est remise du choc pétrolier, preuve que l'obstacle n'est pas insurmontable, mais les bouleversements qui en ont découlé ont été énormes.

Faire payer les émissions

La transition climatique provoquerait le même profond changement d'organisation de l'économie. Comme les mines de charbon de l'Occident qui ont autrefois fermé, des secteurs entiers vont disparaître et seront remplacés par d'autres. Avec de vastes défis pour accompagner socialement les populations qui perdront leurs emplois. «*Il y a 1.200 techniciens spécialisés dans les pompes à chaleur au Royaume-Uni et 130.000 spécialisés dans les chaudières à gaz*», note Rebecca Heaton, d'OVO Energy, un fournisseur d'électricité britannique. Il faudra inverser le ratio.

En décortiquant précisément soixante-quinze secteurs, le cabinet de consultants McKinsey a calculé à 1.000 milliards d'euros par an les investissements nécessaires pour une transition vers la neutralité carbone en 2050 pour la seule UE. «*Il s'agit de 800 milliards qui sont déjà investis dans des actifs et des technologies à forte intensité carbone, mais qui doivent être redirigés vers d'autres activités décarbonées, et d'un effort de 180 milliards supplémentaires*», précise Sébastien Léger, l'un des coauteurs du rapport.

Qui paiera? Le secteur privé? En partie seulement, répond McKinsey. Selon le cabinet, seuls 39% des investissements nécessaires sont actuellement rentables. Mais si la tonne de CO2 valait 100 euros, et que ce prix était appliqué à l'ensemble de l'économie, les trois quarts d'entre eux deviendraient rentables.

La conclusion est sans appel : pour avoir un espoir de réussir la transition, il faut faire payer les émissions de gaz à effet de serre. L'UE le fait déjà partiellement, mais uniquement dans le secteur de la production d'énergie, des industries lourdes et des vols aériens intérieurs. Il faut élargir cette action à tous les domaines. *«On peut réussir à concilier économie et climat, mais le rôle des gouvernements et de la planification est extrêmement important»*, conclut M.Léger. *«Il faut des politiques publiques déterminées»*, renchérit M.Turner. C'est vrai pour le prix du CO₂, les normes environnementales ou encore les dépenses publiques... La COP26 est en ce sens très importante pour envoyer un signal clair aux investisseurs.

Froide logique économique

Cet exemple décortiqué par McKinsey se limite pourtant à l'Union européenne, qui ne représente que 8% des émissions de gaz à effet de serre. Pour éviter un réchauffement incontrôlé, la Chine (27% des émissions) est l'acteur incontournable. Cela nécessite un système de solidarité des pays riches (responsables de l'essentiel des émissions depuis la révolution industrielle) vers les émergents.

Un exemple donne la mesure de la tâche financière. Les centrales au charbon émettent 20% des gaz à effet de serre à travers la planète. Les éteindre est une priorité absolue. Mais comment? Actuellement, la grande majorité d'entre elles se trouvent en Asie, où leur âge moyen est de 13 ans. Il leur reste des décennies de fonctionnement : les maintenir en activité coûte très peu cher tandis que les arrêter nécessite des compensations et des investissements pour les remplacer avec des énergies renouvelables. *«La seule solution est que l'Occident paie la Chine pour qu'elle ferme ses centrales à charbon; mais vous imaginez comment cela va être reçu politiquement?»*, souligne James Dixon, du cabinet Oxford Economics.

Enfin, tous ces scénarios relèvent de la version optimiste, celle de la fameuse *«croissance verte»*, avec un *«coût net»* de zéro à horizon 2050. *«C'est une bien jolie histoire, mais est-ce que c'est vrai?»*, réplique M.Dixon. Lui a fait tourner les modèles fournis par le projet Advance, un réseau d'une quinzaine de centres de recherche qui ne dépendent pas du secteur privé (contrairement au centre de réflexion de M.Turner ou à McKinsey). Sa conclusion : limiter le réchauffement à 1,5°C réduirait le PIB mondial de 3% en 2030, et de 2% en 2050.

Certes, en regardant très loin, à l'horizon 2100, un réchauffement catastrophique de 4°C ou 5°C finirait par provoquer une violente chute économique dans la seconde moitié du siècle. Mais c'est si loin. Les dirigeants actuels, notamment aux Etats-Unis et en Chine, sont-ils prêts à une forte réduction du pouvoir d'achat dans la décennie à venir en échange d'une amélioration après leur mort? *«La conclusion probable est que le monde ne suivra pas le scénario d'un réchauffement limité à 1,5°C»*, estime M.Dixon.

Il est le premier à penser que le PIB n'est pas la bonne mesure dans ce débat. Les événements climatiques extrêmes, les vagues de réfugiés que cela peut provoquer, l'effondrement de la biodiversité ou l'augmentation des morts à cause des canicules nécessitent d'agir. Mais la froide logique économique va dans le sens inverse. Ce n'est pas une surprise, relève M.Pisani-Ferry : *«Fondamentalement, la décarbonation revient à mettre un prix à une ressource qui était gratuite»*, en l'occurrence la production de CO₂. Difficile dans ce contexte d'imaginer que la croissance sera la même. Il ne s'agit peut-être pas de *«décroissance»*, mais au moins d'une croissance réduite. A moins, bien sûr, de ne pas limiter les émissions de gaz à effet de serre, au risque de conséquences climatiques catastrophiques.