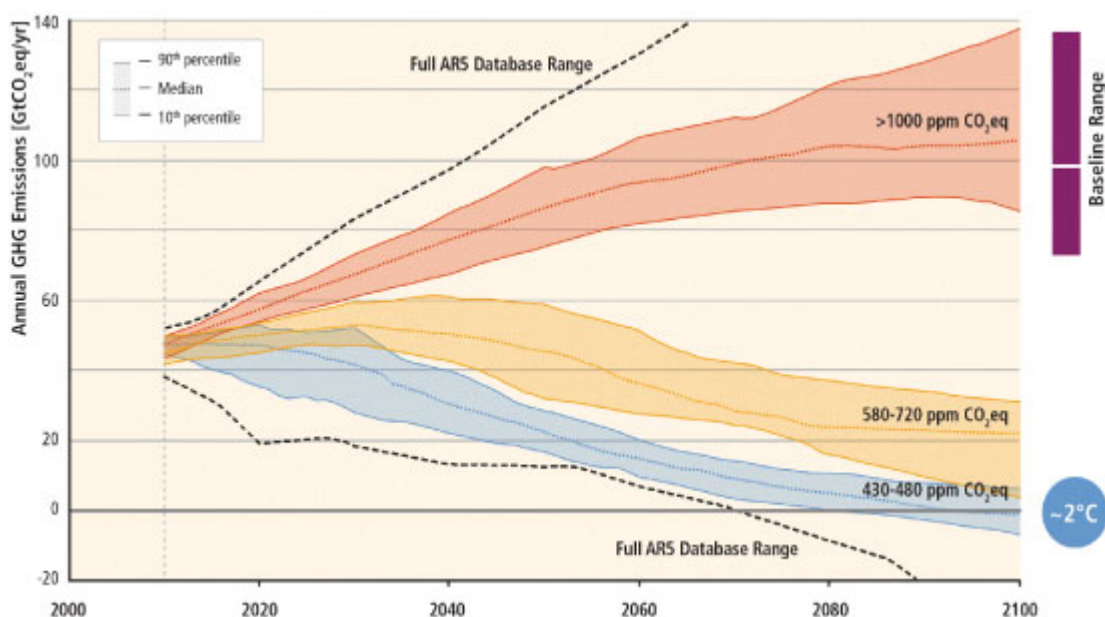


# La fin du pétrole et du charbon

par [Xavier Timbeau](#)

L'idée qu'il faut mettre fin à l'usage du pétrole et du charbon n'est pas nouvelle. Elle est portée par des ONG depuis longtemps, comme [350.org](#) et sa campagne [gofossilfree](#). Ce qui est plus frappant c'est que le candidat démocrate à la primaire, le sénateur Bernie Sanders, en ait fait [la proposition](#) à mettre au cœur du débat de la présidentielle américaine. Des investisseurs institutionnels ou des détenteurs de grands fonds ont également annoncé leur intention de limiter ou cesser leurs investissements dans le charbon (Allianz, ING par exemple) et dans le pétrole (le fonds de pension néerlandais ABP). Quelques grandes villes penchent dans cette direction pour l'orientation de leurs politiques d'aménagement urbain. Interrogée sur cette option, la directrice de l'Agence environnementale américaine (EPA), Gina McCarthy, a déclaré (prudemment) que cette [option](#) n'était pas irrationnelle.

**Figure : Scénarios d'émission de CO<sub>2</sub>**



Source : Graphique SMP 11, AR5, IPCC, p. 21.

Ceci dit, le [graphique SPM 11 du 5<sup>e</sup> rapport du GIEC](#) ne dit pas autre chose. Pour limiter le réchauffement climatique à 2 degrés, nous disposons d'un budget carbone de  $2\,900 \pm 250$  GtCO<sub>2</sub>e depuis 1870 ; nous en avons consommé autour de 1 900 GtCO<sub>2</sub>e à ce jour. Il nous reste ainsi, pour faire moins que +2°C (par rapport à l'époque préindustrielle) avec une probabilité de 66 %, à peu près 1 000 GtCO<sub>2</sub>e. Compte tenu d'un flux d'émissions annuelles de l'ordre de 50 GtCO<sub>2</sub>e, une simple règle de trois nous donnerait 40 années d'émissions décroissantes linéairement. La prise en compte des puits de carbone, des inerties du climat et des [forçages radiatifs](#) négatifs sur le climat étend l'horizon temporel à  $2090 \pm 10$  années, mais la prudence demanderait d'aboutir à l'objectif zéro émission plus tôt. Pour mémoire, il reste dans le sol des réserves exploitables de l'ordre de  $5\,000 \pm 1\,400$  GtCO<sub>2</sub>e en charbon seul, soit de quoi dépasser largement notre actuel budget carbone. Notons que l'arrêt de l'utilisation des combustibles fossiles ne règle pas tout. Une part des émissions actuelles de gaz à effet de serre (du CO<sub>2</sub>, mais aussi du méthane ou d'autres gaz) n'est pas liée aux fossiles mais à l'agriculture, la déforestation ou aux processus industriels. Dans le cas d'un système énergétique renouvelable à presque 100 %, le gaz serait nécessaire lors des pointes de consommation. Ces émissions non fossiles peuvent être réduites mais pas complètement. Il est possible d'avoir des émissions négatives, mais la seule « technologie » aujourd'hui disponible est celle de la reforestation et ne peut contribuer à abaisser les émissions que de 2 GtCO<sub>2</sub> par an. La capture du carbone et son stockage sont également un moyen de conserver l'usage des fossiles à la condition qu'elle fonctionne et que l'on dispose de suffisamment de capacité de stockage (une fois la capacité de stockage épuisée, le problème subsiste).

Le principe de « responsabilité commune mais différenciée »

conduirait les pays développés à s'appliquer la contrainte plus rapidement (disons aux alentours de 2050). Certains voient dans cette perspective l'explication de la baisse du prix du pétrole. Puisque toutes les ressources fossiles ne seront pas brûlées, seules celles qui le seront d'ici à 2050 valent quelque chose et ce prix est inférieur à celui qui découle d'une demande toujours croissante. L'Arabie saoudite a donc intérêt à produire davantage plutôt que de garder des réserves sans valeur. Mark Carney, gouverneur de la Banque d'Angleterre et président du Conseil de la stabilité financière [a ainsi évoqué les « stranded reserves »](#), de la même façon qu'une centrale au charbon est un « stranded asset », soit un actif bloqué que l'on est obligé de déprécier prématurément.

La fin du pétrole et du charbon n'est plus seulement une lubie de quelques activistes verts. Cela rejoint d'ailleurs les [appels persistants et presque convergents de nombreux économistes à un prix du carbone](#). Un prix élevé et croissant du carbone obligerait en effet les agents économiques à désinvestir dans le capital qui émet du carbone, voire à déprécier prématurément celui qui est installé. Lorsqu'un prix du carbone élevé est réclamé (disons entre 50 et 100€/tCO<sub>2</sub>, le prix du carbone augmentant dans le temps et au fur à mesure que le budget carbone s'épuise), c'est pour qu'il envoie un fort signal-prix aux agents économiques et que la conséquence d'un tel prix soit la réduction des émissions jusqu'au point compatible avec un climat restant en deçà de +2°C par rapport à l'époque préindustrielle. C'est donc, de leur point de vue, équivalent de dire « le prix du carbone doit être de 50€/tCO<sub>2</sub> et plus » que de dire « il faut tout faire pour que l'on cesse d'utiliser le charbon et le pétrole dans le prochain demi-siècle ». Le prix du carbone nous donne d'ailleurs une précieuse information sur le coût de cette transition. Il sera de l'ordre de (quelques) 1 000 milliards d'euros par an (à l'échelle de l'économie mondiale). Proposer un prix c'est également proposer le principe pollueur-payeur (les émetteurs

de carbone doivent payer), bien qu'il ne soit pas clair de savoir à qui les pollueurs doivent payer. C'est tout le débat sur le fonds vert et la justice climatique qui est au centre de la COP21.

Il serait dommage de se focaliser sur le prix du carbone et d'en faire l'enjeu central de la COP21. L'économie zéro carbone est notre avenir et nous n'aurons pas d'excuse si nous continuons à brûler les combustibles fossiles. Oscar Wilde ne disait-il pas : « Aujourd'hui les gens connaissent le prix de tout et la valeur de rien » ?