

Source : <http://huet.blog.lemonde.fr/2018/03/14/climat-le-seul-charbon-tue-laccord-de-paris/>

Téléchargement 17 03 2018

[14 mars 2018](#)

Climat : le charbon, à lui seul, tue l'Accord de Paris

Sylvestre Huet



Même pas besoin du pétrole et du gaz, le charbon suffit à tuer l'Accord de Paris. C'est ce que deux articles récemment publiés dans des revues scientifiques affirment.

Signé lors de la COP-21, à Paris en 2015, cet Accord fixe l'objectif climatique des gouvernements. Il reprend celui de ne pas dépasser 2°C de plus que la moyenne planétaire pré-industrielle déjà acté à Copenhague en 2009 (COP 15). Et vise celui de se rapprocher de 1,5°C, sous la pression des pays les plus vulnérables au changement climatique. Peu après cette COP-21 nombre de messages optimistes ont été émis. Par des diplomates, des responsables politiques, des porte-paroles d'ONG... estimant que ces objectifs étaient en bonne voie.

Des messages imprudents. Voire tordant le bras de la vérité, en traduisant le mot clé de l'Accord en anglais, «*pledges*», par «*engagements*» des Etats, alors qu'il s'agit ... de simples «*promesses*» si j'en crois mon Harrap's. Ou insistant sur son aspect «*contraignant*», alors qu'il ne comporte en réalité aucune autre contrainte que la déclaration de leurs émissions de gaz à effet de serre par les Etats signataires. Puis, la ratification express par le nombre de pays requis a permis son entrée en vigueur des 2016, et a renforcé cet optimisme mal placé.

La douche froide de 2017

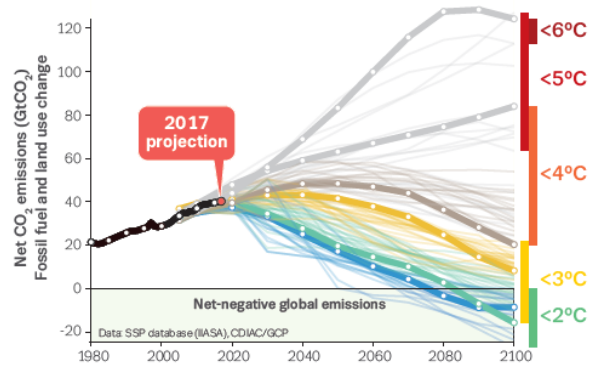
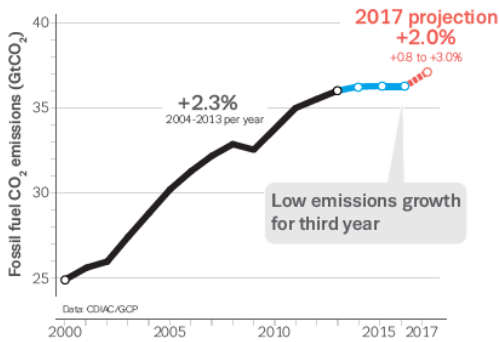
L'accroissement très rapide des investissements dans le solaire ou l'éolien, comme la conjoncture charbonnière de 2016 ont pu faire croire à la réalisation de cet espoir. La tendance énergétique mondiale de 2017, montre le graphique ci-dessous ([ou le très médiocre bilan de la stratégie bas-carbone française](#)) avaient déjà sérieusement douché l'enthousiasme.

Global Carbon Budget 2017

In 2017, CO₂ emissions from fossil fuels and industry are projected to **grow by 2.0%** (+0.8 to +3.0%). This follows three years of nearly **no growth (2014-2016)**

In 2016 atmospheric CO₂ levels reached **403 ppm**... and are projected to increase by 2.5 ppm in 2017 (+2.0 to +3.0ppm)
 315 ppm
 Data: Scripps/NOAA-ESRL
 1960 2016

The **plateau** of last year was not peak emissions after all...



Les émissions de CO₂ ont recommencé à augmenter en 2017 montre ce graphique du [Global carbon project](#).

Or, deux études récentes montrent que les seules centrales à charbon déjà dans les cartons pourraient pulvériser ces objectifs climatiques.

La [première étude a été publiée dans Environmental Research Letters](#). Et affirme en titre que [«l'annonce du déclin final du charbon est peut-être exagérée»](#). Les chercheurs allemands (1) signataires sont donc très polis. Mais leur démonstration est rude. Et la conclusion, annoncée dans le résumé, affirme que si les centrales au charbon actuellement planifiées sont construites (et utilisées), elles suffisent à s'approcher des 2°C de plus pour la température moyenne de la planète. Ils ont tout simplement compté les centrales à charbon actuellement en construction, ajouté celles dont la construction est planifiée, et déduit celles qui devraient fermer d'ici 2030 en raison de leur âge (ils ont

Table 1. Percentage change in CO₂ emissions from coal-fired power plants (first column) and all other emission sources (second column) between 2012 and 2030 for China, India, Turkey, Vietnam and Indonesia. Source: [17, 18].

	Change in emissions from coal-fired power plants (2012–2030)	Change in all other emissions (2012–2030)
China	26%	12%
India	84%	23%
Turkey	412%	50%
Vietnam	948%	14%
Indonesia	196%	105%

choisi de prendre 40 ans de durée de vie pour une centrale à charbon, ce qui est réaliste). Une besogne ardue, mais indispensable. Même si les chercheurs n'ont pas traqué la moindre centrale à charbon future possible. Ils se sont concentrés sur les pays les plus importants (Chine, Inde, Indonésie, Vietnam et Turquie représentent 73% des centrales en construction ou planifiées) et en affectant chacune d'une probabilité de réalisation pour

celles au stade de la planification. Les deux dernières années ont vu certains pays réduire leurs projets de centrales à charbon (Chine et Inde), mais d'autres les ont augmenté (Bangladesh, Egypte ou Pakistan).

150 milliards de tonnes de CO₂ en plus

Le résultat ? Passons tout de suite à la vision planétaire du problème climatique. Pour avoir une chance raisonnable de ne pas dépasser les 2°C d'élévation de la température moyenne, nous ne devons pas émettre plus de 700 milliards de tonnes de CO₂ d'ici la fin du siècle. Or, les seules usines, centrales électriques, voitures, infrastructures de transports, bâtiments... construits avant 2010 émettront environ 500 milliards de tonnes de CO₂ durant leur durée de vie. Si l'on ajoute les centrales à charbon en construction, planifiées, moins celles qui seront arrêtées sur la période, il faut y ajouter 150 milliards de tonnes de CO₂. Bref, à elles seules, les émissions des centrales à charbon en construction et planifiées dépassent tout ce que nous pourrions encore émettre pour respecter les 1,5°C de l'Accord de Paris. Sauf qu'il faut y ajouter le pétrole et le gaz...

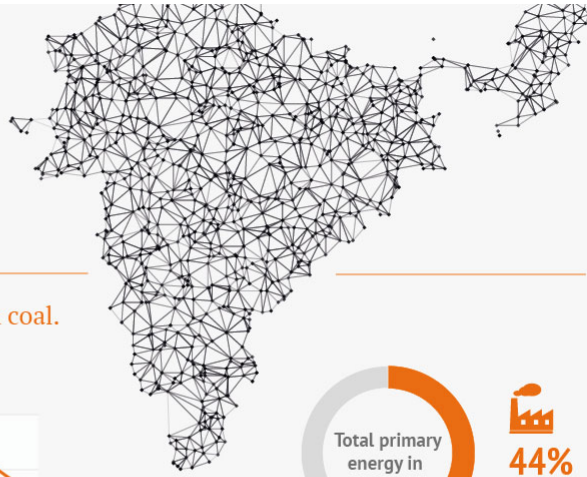
Les auteurs de l'article insistent avec raison sur le calendrier des décisions. Ils notent qu'une centrale, cela coûte cher à construire, et qu'il sera d'autant plus difficile de décider de ne pas l'utiliser pour bénéficier de l'électricité qu'elle produira. L'idée que l'on va stopper brutalement l'exploitation des centaines de centrales à charbon ne leur semble pas raisonnable. De même, d'ailleurs, que l'idée de voir leurs émissions de CO₂ récupérées en sortie de cheminée et stockées en sous-sol si les équipements nécessaires et tout le dispositif de transport et d'injection ne sont pas prévus et réalisés dès la construction. Or, pratiquement aucun projet ne comporte cette option, qui renchérit d'environ 30 à 40% le coût du kwh. Les constructions prévues vont donc *«créer un chemin de dépendances et sévèrement restreindre les options pour l'atténuation du changement climatique pour les prochaines décennies»*, écrivent-ils.

300 millions d'Indiens sans électricité

Le [second article](#) (2), paru Earth's Future, une revue de [l'American Geophysical Union](#), détaille les projets de l'un des pays les plus importants dans cette affaire, l'Inde. Avec encore 300 millions de personnes dépourvues d'accès à l'électricité chez eux, et une économie en vive croissance, l'Inde prévoit d'augmenter considérablement sa production électrique. Pour prendre conscience de l'ampleur des besoins, il n'est pas inutile de méditer ceci : d'ici 2050 l'Inde devrait compter 400 millions de nouveaux urbains, autrement dit construire, chaque année durant 32 ans, l'équivalent de l'agglomération parisienne ([lire cet article](#)), puis l'alimenter en électricité.

Pour répondre à ces besoins gigantesques, l'Inde doit faire appel à tous les moyens connus de production d'électricité : hydraulique, éolien, solaire, nucléaire (la visite du Président Emmanuel Macron a donné lieu à [un accord avec EDF sur un projet de 6 EPR à Jaitapur](#)) ... mais aussi gaz et charbon qui a lui seul fournit 70% de l'électricité du pays. Or, l'Inde construisait en 2016 des centrales à charbon pour 65 GW (plus que le parc nucléaire français) et en comptait pour 178 GW en projet, notent les auteurs.

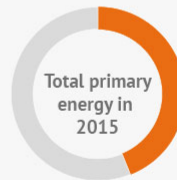
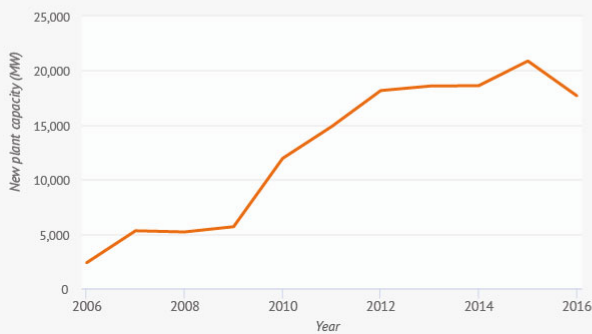
Will India reduce its reliance on coal?



Current use

India's current energy system relies heavily on coal.

New coal plant openings in India

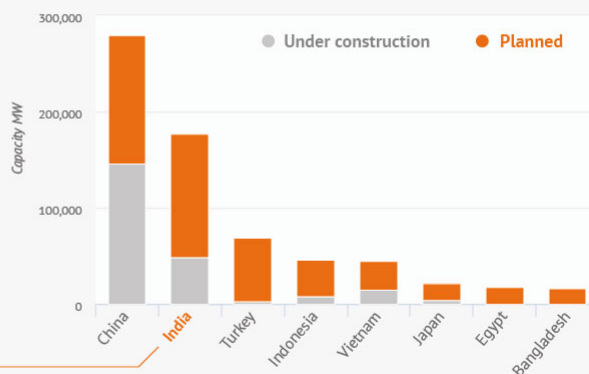


Future promises

India has pledged to reduce its emissions per unit of GDP by 33-35%, and to increase its share of "non-fossil based" power generation capacity to 40% of installed electric power capacity by 2030.

Yet 176,883MW worth of new coal capacity is planned in India.

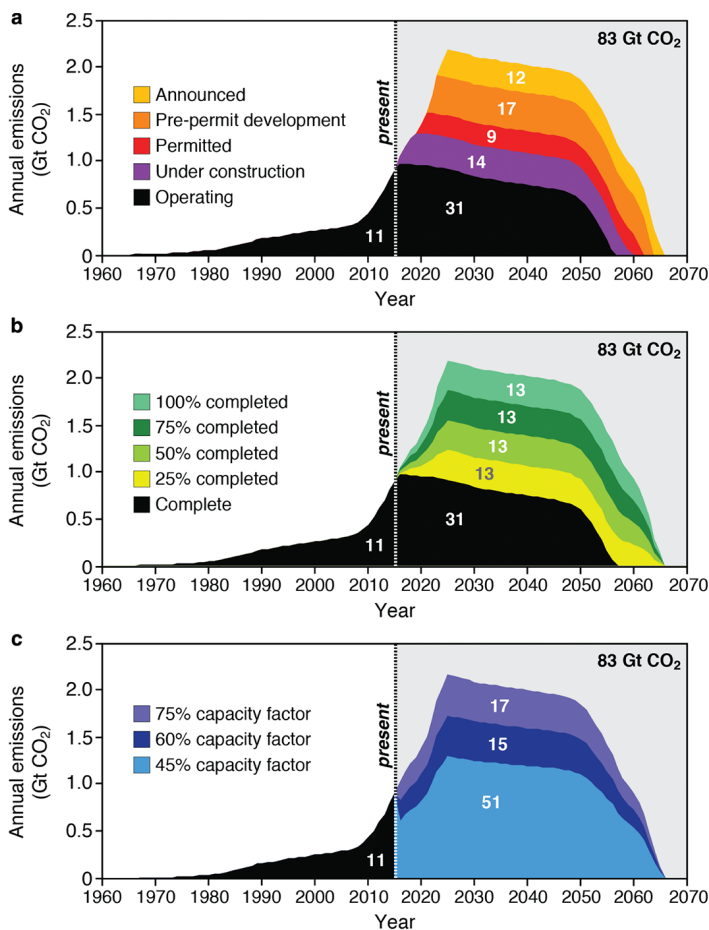
Countries planning the most new coal power



Data: End Coal
India network map: FrankRamsrott/DigitalVision/Getty Images



Il n'est pas certain, pourtant, que tous ces projets seront réalisés. S'il l'étaient... ils dépasseraient la puissance électrique totale dont l'Inde estime avoir besoin dans le futur, notent les chercheurs. Mais l'ennui c'est que même la réalisation partielle suffirait à pulvériser les « promesses » climatiques faites par l'Inde à la COP-21 en termes d'émissions de CO₂.



Currently operating coal plants have emitted an estimated 11 billion metric tons (gigatonnes [Gt]) since 1960, and over a 40-year lifetime and 75% capacity factor, would emit an additional 31 Gt through 2065. Coal plants under construction would add 14 Gt through 2065, and proposed coal plants another 38 Gt (a), although this could vary by the percentage of the coal proposals completed (b), and average capacity factor used (c).

Les auteurs de l'article insistent sur ce point : comparées aux projections de la demande d'électricité – censée augmenter d'environ 6% par an – ces centrales à charbon ne semblent pas toutes nécessaires, les seules en construction et permises devraient suffire d'ici 2030. Les auteurs proposent donc une vision plus « optimiste » de la situation, et mettent en avant des décisions d'abandon de construction de centrales à charbon, en Inde et en Chine.

Toutefois, ce calcul suppose que tous les objectifs sur les autres moyens de production d'électricité – hydraulique, solaire, éolien, nucléaire – seront atteints. Et c'est là que le bât blesse. L'objectif nucléaire ? 63 GW d'ici 2032. Solaire ? 100 GW d'ici 2022. Eolien ? 60 GW d'ici 2022... Ces objectifs sont très ambitieux, et les installations soulèvent nombre de contestations (hydraulique, nucléaire) qui mettent en doute leur faisabilité dans les calendriers annoncés. Les constructions de centrales à charbon, malgré les désastres sanitaires qu'elles provoquent (des dizaines de milliers de morts prématurées par an en raison des maladies respiratoires), sont beaucoup mieux acceptées.

Les auteurs du premier article avertissent : compter sur la seule baisse des coûts des énergies nouvelles renouvelables pour obtenir une sortie du charbon mondiale serait très imprudent. Il faudra des politiques beaucoup plus énergiques, ciblées sur les centrales à charbon, si l'on souhaite encore ne pas trop dépasser l'objectif des 2°C – les 1,5°C étant complètement hors de portée.

Sylvestre Huet

(1) Ottmar Edenhofer, Jan Christoph Steckel, Michael Jakob et Christoph Bertram.

(2) [L'article est en accès libre ici.](#)