

Vers la COP 21 : l'accord entre la Chine et les Etats-Unis mis en perspective

1- Par leur accord sur le climat du 11 novembre 2014, les Etats-Unis et la Chine ont reconnu « qu'ils ont un rôle particulier à jouer dans la lutte contre le changement climatique » et se sont engagés sur de nouveaux objectifs de réductions d'émissions : de moins 26 % à moins 28 % d'ici 2025 de leurs émissions par rapport à 2005, pour les Etats-Unis ; objectif, pour la Chine, d'atteindre un pic pour ses émissions de CO₂ aux environs de 2030 et de porter la part des énergies propres à 20 % à cet horizon.

2- Espéré, car la Chine et les Etats-Unis sont les deux principaux émetteurs de gaz à effet de serre, responsables respectivement de 26 % et 16 % des émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie, l'annonce d'un tel accord au Forum de coopération économique Asie-Pacifique avait cependant constitué une surprise. Il a ainsi donné lieu à des commentaires particulièrement divers, certains le qualifiant d'historique, car ouvrant la voie à une sortie de l'impasse que constitue la division de « l'annexe 1 », d'autres de simple leurre.

Les premiers constataient les nouvelles perspectives qui s'ouvraient ainsi, par rapport à quinze années de blocage où, malgré les bénéfiques potentiels à long-terme d'une coopération : la position constante des Etats-Unis était de rester à l'écart tant que les pays émergents, tendanciellement les plus gros émetteurs, ne s'engageaient pas à des réductions ; la Chine écartait tout rôle multilatéral en ce domaine, sa priorité restant son développement économique.

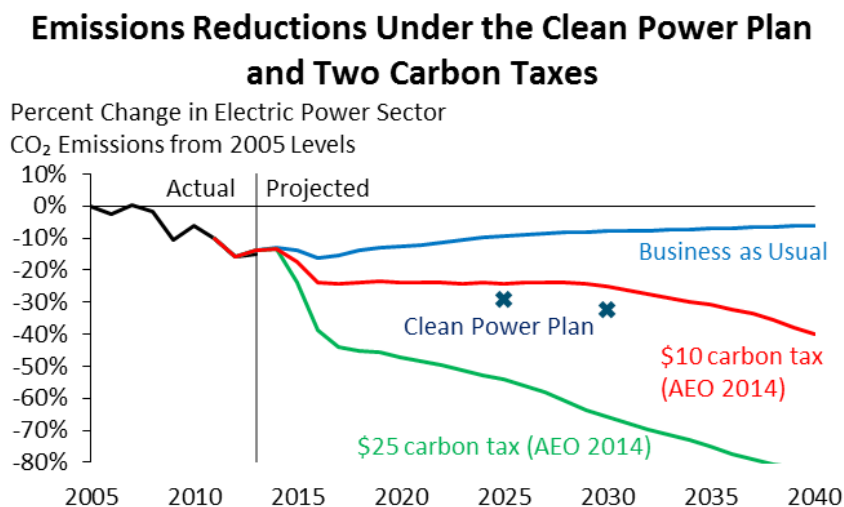
Les seconds questionnaient les motivations ou la réalité des efforts de réduction supplémentaires annoncés, ce qui les conduisait à suspecter une prise de position tactique anticipant la conférence de Paris. A ce titre était pointé le fait que les Etats-Unis, par exemple, réaffirmaient qu'ils prenaient comme référence leur pic d'émissions de 2005. Le manque de précision de l'objectif chinois, en particulier sur le niveau d'émissions de CO₂ et des autres gaz à effet de serre atteint en 2030, a également fait l'objet de critiques. Au-delà, se trouvait soulevée la question de l'articulation entre la négociation « onusienne » et des négociations plus directes entre gros émetteurs.

3- Depuis lors, ces deux pays ont confirmé leurs engagements, en déposant des contributions en vue de la COP 21 (« INDC », pour Intended Nationally Determined Contributions) globalement conformes à cette déclaration. L'INDC chinoise, soumise le 30 juin dernier, ajoute, par rapport à la déclaration de novembre 2014, un objectif de baisse de ses émissions de CO₂ par unité de PIB de 60 à 65 % en 2030 par rapport à 2005. Toutefois, l'INDC chinoise ne précise pas le niveau du pic prévu en 2030, ni ne donne d'indications quantitatives sur la réduction des autres gaz à effet de serre. L'INDC des Etats-Unis, soumise le 31 mars 2015 a confirmé l'engagement de -26 à -28 % contenu dans la déclaration Chine-Etats-Unis de novembre 2014.

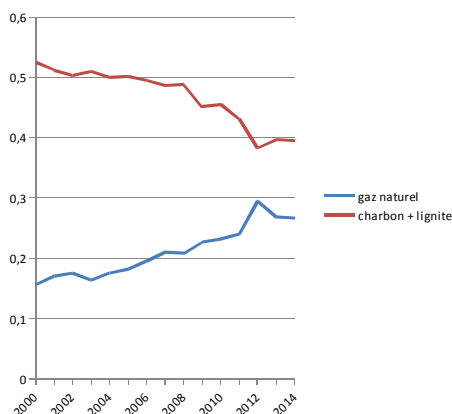
De plus, les Etats-Unis ont adopté, le 3 août 2015, un « Clean Power Plan » qui vise à réduire les émissions de CO₂ de leur production électrique de 32 % en 2030 par rapport à 2005, ce qui met en oeuvre une des principales mesures mises en avant pour atteindre son « INDC ». De son côté, la Chine a annoncé son intention d'établir un marché du carbone couvrant tout son territoire, élargissant le champ et capitalisant l'expérience des sept marchés expérimentaux mis en place dans les plus grandes villes et certaines régions chinoises depuis 2013.

L'idée que l'accord de 2014 manifeste une volonté nouvelle de ces deux pays pour la coopération internationale climatique s'est donc trouvée confirmée. Si les efforts envisagés sont significatifs et crédibles, leur ambition demeure cependant insuffisante au regard de ce qui serait nécessaire pour rester dans l'épure des scénarios 2° C.

4- Le graphique ci-dessous (d'après J. Stock, 2015) situe les objectifs de réduction du Clean Power Plan par rapport à la tendance, et en « révèle » les références implicites en termes de coûts d'abattement.



En effet, l'administration américaine avait présenté en 2014 dans son « Annual Energy Outlook » des scénarios de tarification du carbone, démarrant à des taux de 10 \$ ou 25 \$ (taux croissant ensuite à 5 % par an). Le scénario 10 \$ aboutissait à des réductions d'émissions en 2040 (par rapport à la trajectoire de référence), de 36 % pour le secteur électrique, et de 15 % pour l'ensemble des émissions liées à l'énergie. Les chiffres correspondants pour le scénario 25 \$ étaient respectivement de 82 % et 36 %. La valeur du carbone implicite du Clean Power Plan (qui concerne le seul secteur électrique) est donc un peu supérieure à 10/15 \$/tCO₂. Ceci suggère certes un renforcement de l'effort, mais avec cependant une ambition limitée, et des gains qui demeurent obtenus essentiellement en poursuivant (cf. graphique) le basculement du charbon vers le gaz, actuellement abondant, dans la production d'électricité.



Du côté de la Chine, l'élément novateur de son INDC, en plus de la définition d'objectifs sur la part des énergies non fossiles et de gains d'efficacité énergétique (cf. tableau ci-dessous), est l'énoncé que ces émissions devraient atteindre un pic autour de 2030. Ceci reconnaît donc le principe, à terme, d'un « découplage » absolu entre développement et émissions de CO₂, motivé en partie par le fait que les émissions de CO₂ sont associées à des pollutions locales (charbon) dont les dommages apparaissent tendanciellement inacceptables.

Néanmoins, cet objectif de pic en 2030 semble relativement conservateur. Pour Green and Stern, par exemple, il est plus probable que le pic des émissions de CO₂ de la Chine se produise à l'horizon 2025¹. Mais il ne sera définitivement acquis que si la Chine bascule alors sur un objectif exprimé en termes d'émissions absolues et non en intensité.

	2005-20	2020-30	2030-40	2040-50
Annual average rate of decrease of CO2 intensity per unit of GDP	3.9%	4.4%	6.3%	9.2%
Annual average newly installed non-fossil power generation capacity (GW), among which	41.5	62.8	79.6	90.1
Wind power (GW)	13.9	23.0	31.0	35.0
Solar power (GW)	7.0	24.5	33.0	40.8
Nuclear power (GW)	3.4	9.0	9.3	10.5

Sources: Developed based on INDC scenario study results calculated by the PECE model of NCSC and Renmin University of China. The carbon intensity and non-fossil target in 2020 are calculated as 45% and 15%, and in 2030 as 65% and 20%, respectively.

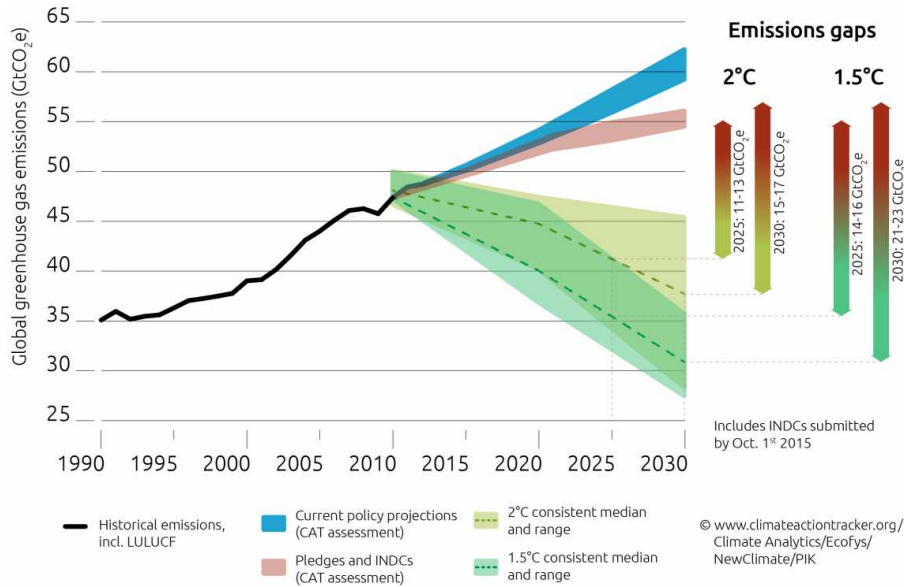
5- Avec l'engagement de l'Europe (qui compte pour 11 % des émissions de CO₂ dues à la consommation d'énergie et s'engage sur un niveau d'émissions inférieur de 40 % en 2030 par rapport à 1990), les contributions de la Chine et des Etats-Unis pour la COP 21 constituent une part prépondérante des émissions couvertes par les « INDC ». Au 9 octobre 2015, celles-ci concernaient 148 pays et environ 85 % des émissions actuelles, les principaux manquants étant les grands exportateurs d'hydrocarbures et des pays très peuplés comme l'Egypte et le Pakistan.

Ces trois contributions principales sont par ailleurs jugées crédibles, en ce sens où elles comportent des efforts de réduction supplémentaires, associés à des mesures pour les atteindre qui sont identifiables. Dans le cas des Etats-Unis, le Clean Power Plan est notamment construit sur des mesures pouvant être prises au titre du Clean Air Act. C'est ce qui l'a conduit à retenir une approche fixant à chaque Etat un objectif d'émissions, calculé à partir d'un exercice d'optimisation des réductions d'émissions. Chaque Etat conserve la liberté de choisir les mesures qu'il juge les plus appropriées pour les atteindre. L'idée est toutefois de favoriser les approches coopératives entre Etats, y compris le développement de marchés de quotas d'émissions à l'instar de celui mis en place par la Californie, qui est lié à celui du Québec² et comporte un mécanisme de prix-plancher.

6-L'examen des scénarios correspondants souligne cependant l'importance des liens avec l'activité économique. Ainsi, la réduction de 12,5 % des émissions de CO₂ liées à l'énergie aux Etats-Unis entre 2005 et 2012 était attribuable pour moitié à la récession. L'ambition des efforts exprimés en objectif absolu d'émissions dépend donc cruciallement de la croissance économique.

Pour les objectifs d'efficacité énergétique en Chine, la croissance intervient aussi, indirectement, par le fait qu'elle est un facteur déterminant du rythme de modernisation des structures industrielles. Celle-ci dépend aussi de facteurs régionaux pouvant jouer en sens inverse (impact de projets industriels lourds à l'Ouest).

7-Dans ces conditions, les « INDC » déposées avant la COP21 dessinent un scénario d'inflexion par rapport à une trajectoire « *Business as Usual* », dont le positionnement par rapport aux scénarios considérés par le rapport du GIEC (2014) peut être illustré, par exemple, par le graphique du *Think Tank* « *Carbon Tracker* » en date du 1/10/2015.



Pour rester dans une trajectoire « 2°C », un renforcement de l'effort envisagé à l'horizon 2030 sera donc nécessaire et souhaitable. De plus, il importera, au-delà, de renforcer les puits de carbone, ce qui nécessite de construire dès maintenant les politiques et conditions économiques propres à stimuler l'innovation en ce domaine. En tout état de cause, une réduction très rapide, si on prend compte l'inertie des structures industrielles et des comportements, des émissions après 2030 sera donc nécessaire.

**Conseil économique
pour le
développement durable**
Tour Sequoia
92055 La Défense Cedex
Tel. : 01.40.81.21.22
**Directeur de la
publication**
Dominique Bureau

1- China's "new normal": structural change, better growth, and peak emissions. Fergus Green and Nicholas Stern
2- cf. « Couplages des marchés du carbone, enjeux et perspectives », note de synthèse du CEDD n°23, 2014