

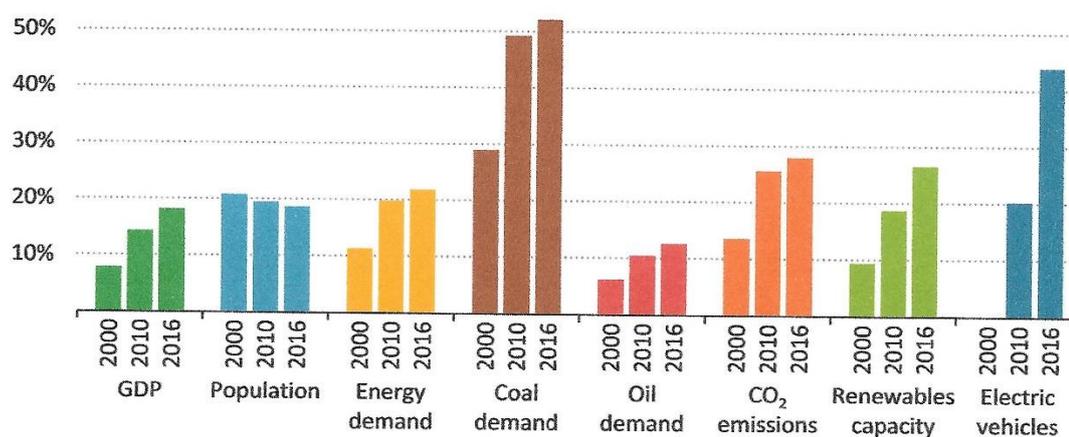
**LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE CHINOISE**

Jean-Paul Maréchal

Tableau 1. Tendances économiques et énergétiques chinoises entre 1971 et 2015				
	1971	1980	2015	Variation entre 1980 et 2015
PIB Chinois (y compris Hongkong)*	224,6 (1,1%)*****	395,7 (1,4%)	9 174,1 (12,15%)	x 23,1
PIB par tête chinois (y compris Hongkong)**	265,7	401,1	6 655,13	x 16,5
PIB mondial	20 068	28 174	75 489	x 2,6
Demande totale d'énergie primaire en Chine***	394,1 (7,1%)	602,6 (8,3%)	2 987,1 (21,8%)	x 4,9
Demande totale d'énergie primaire dans le monde	5 523,0	7 204,9	13 647,4	x 1,8

* En milliards de dollars américains de 2010. ** En dollars américains de 2010. *** En millions de tonnes équivalent pétrole. **** Les chiffres entre parenthèses indiquent la part mondiale de la quantité exprimée.

Source : Tableau élaboré à partir de données disponibles dans International Energy Agency, *CO₂ emissions from fuel combustion. 2017*, Paris, OECD/IEA, 2017.

Figure 1. Part chinoise d'un ensemble d'indicateurs globaux

Source : International Energy Agency, *World Energy Outlook 2017*, Paris, OECD/IEA, 2017, p. 473.

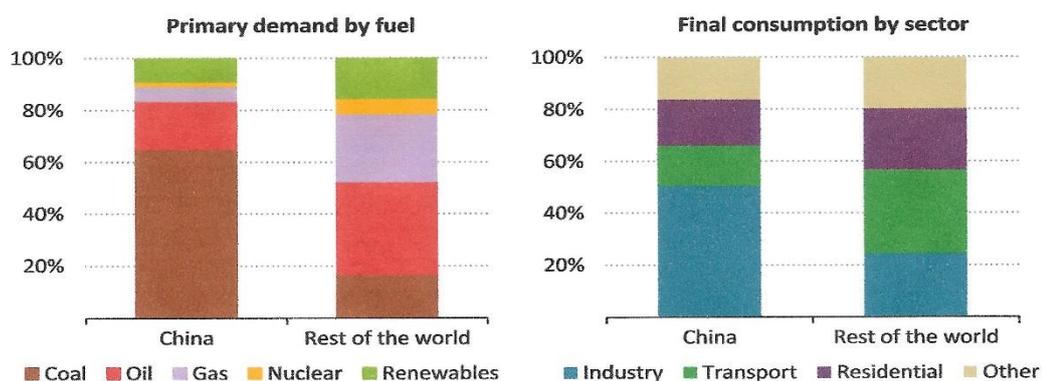
Tableau 2. Consommation par énergie* et mix énergétiques (Chine, États-Unis, France, monde) en 2017**

	Pétrole	Gaz naturel	Charbon	Énergie nucléaire	Hydro-électricité	Renouvelables	Total
Chine (hors Hongkong)	608,4 (19,4)	206,7 (6,6)	1 892,6 (60,4)	56,2 (1,8)	261,5 (8,4)	106,7 (3,4)	3 132,2
États-Unis	913,3 (40,9)	635,8 (28,4)	332,1 (14,9)	191,7 (8,6)	67,1 (3,0)	94,8 (4,2)	2 234,9
France	79,7 (33,5)	38,5 (16,2)	9,1 (3,8)	90,1 (37,9)	11,1 (4,7)	9,4 (3,9)	237,9
Monde	4 621,9 (34,2)	3 156,0 (23,4)	3 731,5 (27,6)	596,4 (4,4)	918,6 (6,8)	486,8 (3,6)	13 511,2

* En millions de TEP. ** Chiffres entre parenthèses.

Source : BP Statistical Review of World Energy. June 2018, p, 9 (accessible sur Internet)

Figure 2. Comparaison entre la demande d'énergie primaire par combustible et la consommation finale par secteur en Chine et dans le reste du monde



Source : International Energy Agency, *World Energy Outlook 2017*, Paris, OECD/IEA, 2017, p. 474.

Tableau 3. Origine du PIB chinois et du PIB mondial (en 2015)		
	Chine	Monde
Agriculture	9	4
Industrie	41	28
Service	50	68

Source: The Economist, *Pocket World in Figures. 2018 Edition*, London, Profile Books, 2017.

Tableau 4. Principaux objectifs de la Stratégie chinoise de révolution en matière de production et de consommation d'énergie (2016-2030)
Quelques objectifs pour 2020 (extraits du 13^e plan)
- La consommation totale d'énergie primaire doit être maintenue en-dessous de 5 milliards de tonnes équivalent charbon accompagnée d'une diminution de la part du charbon dans le mix énergétique.
- La part des combustibles non fossiles doit atteindre 15% du mix énergétique, l'énergie propre doit devenir le principal facteur de l'augmentation de la production d'énergie.
- L'intensité carbone doit diminuer de 18% par rapport à son niveau de 2015 et l'intensité énergétique doit diminuer de 15% par rapport à son niveau de 2015.
- L'auto-suffisance énergétique doit se situer au-dessus de 80%.
- La consommation de charbon par unité d'énergie produite doit être inférieure à 310 grammes équivalent charbon par kWh pour toutes les centrales existantes et inférieure à 300 grammes pour les nouvelles.
Objectifs pour 2030
- Accès à l'énergie dans les zones rurale.
- La consommation totale d'énergie primaire doit être maintenue en-dessous de 6 milliards de tep.
- La part des combustibles non fossiles doit atteindre environ 20% dans le mix énergétique.
- La part du gaz naturel doit atteindre environ 15% du mix énergétique.
- L'augmentation de la demande d'énergie doit être principalement satisfaite par de l'énergie propre.
- L'intensité énergétique doit atteindre les niveaux globaux actuels.
- La part de la production d'énergie par des combustibles non fossiles dans la production totale d'énergie doit tendre vers 50%.
- La part des centrales à charbon très peu polluantes doit dépasser 80% du parc.
- Rappel des engagement pris dans l'Accord de Paris : . Réduire les émissions de CO ₂ par unité de PIB de 60 à 65% d'ici 2030 par rapport à 2005. . Les émissions de CO ₂ doivent plafonner autour de 2030 et il faut s'efforcer d'y parvenir avant.
Vision pour 2050
- Le niveau de consommation d'énergie primaire doit être stable, avec plus de la moitié provenant de sources d'énergie non fossiles.
- La Chine doit devenir un acteur important de la gouvernance énergétique globale.

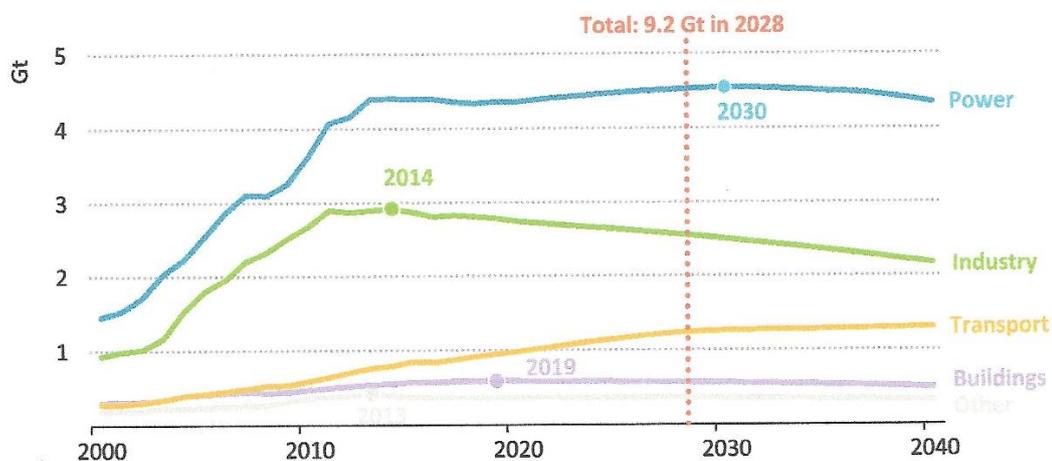
Source : International Energy Agency, *World Energy Outlook 2017*, Paris, OECD/IEA, 2017, p. 504

Tableau 5. Demande d'énergie primaire par source en Chine dans le scénario « nouvelles politiques » (Millions de tep)					
	2000	2016	2030	2040	Taux d'accroissement annuel moyen entre 2016 et 2040
Charbon	668	1 957	1 873	1 706	- 0,6%
Pétrole	227	552	711	716	1,1%
Gaz	23	172	374	469	4,3%
Nucléaire	4	56	218	287	7,1%
Renouvelables	220	269	455	619	3,5%
<i>Hydroélectricité</i>	<i>19</i>	<i>102</i>	<i>117</i>	<i>130</i>	<i>1,0%</i>
<i>Bioénergie*</i>	<i>198</i>	<i>112</i>	<i>149</i>	<i>192</i>	<i>2,3%</i>
<i>Autres renouvelables</i>	<i>3</i>	<i>55</i>	<i>189</i>	<i>297</i>	<i>7,3%</i>
Part des combustibles fossiles**	80%	89%	81%	76%	
Part des combustibles fossiles***	93%	87%	78%	72%	
Total	1 143	3 006	3 631	3 797	1,0%

* Biomasse traditionnelle et bioénergie moderne. ** Selon la méthode de l'AIE. *** Selon la méthode du Bureau national des statistiques chinois.

Source : International Energy Agency, *World Energy Outlook 2017*, Paris, OECD/IEA, 2017, p. 504

Figure 3. Émissions de CO₂ dues à l'utilisation d'énergie par secteurs dans le scénario « Nouvelles politiques »



Source : International Energy Agency, World Energy Outlook 2017, Paris, OECD/IEA, 2017, p. 555;

Tableau 6. Emissions de CO₂ /PIB aux taux de change courants (kg de CO₂/dollars US aux prix de 2010)				
	1971	1990	2015	% change 1990 et 2015
World	0,69	0,54	0,43	-20,3 %
United States	0,87	0,53	0,30	-43,4 %
China	3,51	2,26	0,99	-56,2 %
China/United States	4,0	4,2	3,3	

Source: International Energy Agency, *CO₂ Emissions From Fuel Combustion, 2017 Edition*, p. ii.49-II.51