

## Conférence de Jean-Paul Maréchal du 13 février 2014

### Pour Centrale - Energies

**Tableau 1. Offre d'énergie primaire (en millions de tonnes équivalent pétrole)**

	1980	2010	Δ
Chine	603,1 (8,3%)	2 469,5 (19,3%)	309%
États-Unis	1 804,7 (25,0%)	2 216,3 (17,3%)	22%
Monde	7 214,4	12 764,7	77%

Source : International Energy Agency, *CO2 emissions from fuel combustion. 2012 edition*, p. 78, 80 (document disponible sur le site internet de l'IAE). Les chiffres entre parenthèses représentent la part mondiale de la quantité représentée.

**Tableau 2. Émissions de CO<sub>2</sub> vs PIB**

		1990	2008	2008/1990	Taux de croissance
<b>OCDE (34)</b>	PIB	100,0	155,7	1,56	2,49%
	CO <sub>2</sub>	100,0	114,4	1,14	0,75%
<b>BRIICS</b>	PIB	100,0	280,1	2,80	5,88%
	CO <sub>2</sub>	100,0	190,6	1,90	3,64%

Source: *OECD Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction*, Paris, OECD Publishing, 2012, p. 77.

**Tableau 3. Émissions de CO<sub>2</sub> américaines et chinoises (globales et par tête) de 1971 à 2010**

		1971	1980	1990	2000	2008	2010
États-Unis	Émissions globales	4 291,3 (30,5%)	4 661,6 (25,8%)	4 868,7 (23,2%)	5 698,1 (24,2%)	5 586,8 (18,9%)	5 368,6 (17,7%)
	Population	207,7 (5,5%)	227,7 (5,1%)	250,2 (4,7%)	282,4 (4,6%)	304,8 (4,5%)	310,1 (4,5%)
	Émissions par tête	20,6	20,4	19,4	20,1	18,3	17,3
Chine	Émissions globales	809,6 (5,7%)	1 419,8 (7,8%)	2 244,1 (10,7%)	3 077,2 (13,1%)	6 549,0 (22,2%)	7 258,5 (22,9%)
	Population	845,2 (22,4%)	986,3 (22,2%)	1 140,9 (21,6%)	1 269,3 (20,9%)	1 331,6 (19,9%)	1 345,4 (19,7%)
	Émission par tête	0,9	1,4	1,9	2,4	4,9	5,3
Émissions US par tête / émissions chinoises par tête		22,8	14,5	10,2	8,3	3,7	3,2
Population mondiale		3 758,9	4 431,4	5 266,2	6 070,7	6 673,0	6 825,4
Émissions	Total mondial	14 064,8	18 042,2	20 973,9	23 509,1	29 483,0	30 276,1
	Total G2	5 100,9	6 081,4	7 112,8	8 775,3	12 135,8	12 627,1
	Total G2/ total mondial	36,2%	33,7%	33,9%	37,3%	41,1%	41,7%

Remarques : les émissions globales sont exprimées en millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, les émissions par tête sont exprimées en tonnes de CO<sub>2</sub>, la population en millions. Les chiffres entre parenthèses indiquent la part mondiale de la quantité exprimée.

Tableau élaboré à partir de données disponibles dans : IEA, *CO<sub>2</sub> Emissions From Fuel Combustion, Highlights. 2012 Edition*. (Document disponible sur le site internet de l'IEA.).

**Tableau 4. Émissions de CO<sub>2</sub> américaines et chinoises (globales et par tête) de 1990 à 2011**

		1990	2011	Variation
États-Unis	Émissions globales*	4,99 (21,9)***	5,42 (15,9)	+ 8,6 %
	Émissions par tête**	19,7	17,3	- 12,2 %
Chine	Émissions globales	2,51 (11,0 %)	9,70 (28,6)	+ 286,5 %
	Émissions par tête	2,2	7,2	+ 227,3 %
Émissions américaines par tête / émissions chinoises par tête		8,9	2,4	
Émissions	Total mondial	22,7	33,9	+49,3 %
	Total G2	7,5	15,12	
	G2/monde	33 %	44,7 %	

\*En milliards de tonnes. \*\*En tonnes. \*\*\*Les chiffres entre parenthèses expriment la part mondiale de la quantité exprimée.

Source: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, Long- term trends in global CO<sub>2</sub> emissions, 2012.

**Tableau 5. Intensité énergétique des PIB\* chinois et américains**

	1993	2009	Δ (%)
Chine (base 100 en 1993)	100,0	55,6	- 44%
États-Unis	44,5	31,4	- 29%

\* Dans les calculs les PIB sont exprimés en dollars constants en PPA.

Source : D'après OCDE, *Études économiques de l'OCDE. Chine 2010*, Paris, Editions OCDE, 2011, p. 27.

**Tableau 6. Intensité carbone\* de l'économie**

	1990	2010	Δ (%)
Chine	1,62	0,77	- 52,4%
États-Unis	0,61	0,41	- 32,7%
Chine/États-Unis	2,6	1,8	

\* Émissions de CO<sub>2</sub>/PIB en PPA (dollars 2005)

Source : IEA, *CO<sub>2</sub> Emissions From Fuel Combustion, Highlights. 2012 Edition*. (Document disponible sur le site internet de l'IEA.).

**Tableau 7. Dépenses totales en recherche-développement (2006 et 2010)**

Rang mondial		Pays	En % du PIB		Rang mondial		Pays	En milliards de dollars		
2006	2010		2006	2010	2006	2010		2006	2010	Δ %
7	9	États-Unis	2,61	2,88	1	1	États-Unis	343,7	401,6	17 %
23	22	Chine	1,36	1,77	6	3	Chine	37,7	104,3	176 %

Source : The Economist, *Pocket World in Figures. 2010 Edition*, Londres, Profile Books, 2009, p. 63 et The Economist, *Pocket World in Figures. 2013 Edition*, Londres, Profile Books, 2012, p. 63.

**Tableau 8. Nombre de brevets déposés en 2011**

	Nombre total de brevets	Part de brevets étrangers (%)
Japon	238 323	17,1%
États-Unis	224 505	51,6%
Chine	172 113	34,7%

Source : *World Intellectual Property Indicators 2012*, p. 53 (document disponible sur le site internet de la World Intellectual Property Organization)