

## ÉCOLOGIE : LA CHINE PREND-ELLE TOUT LE MONDE DE VITESSE?

Jean-Paul Maréchal

**C.E.R.A.S** | *Projet*

2012/1 - n° 326  
pages 5 à 12

ISSN 0033-0884

Article disponible en ligne à l'adresse:

-----  
<http://www.cairn.info/revue-projet-2012-1-page-5.htm>  
-----

Pour citer cet article :

-----  
Maréchal Jean-Paul, « Écologie : la Chine prend-elle tout le monde de vitesse? »,  
*Projet*, 2012/1 n° 326, p. 5-12. DOI : 10.3917/pro.326.0005  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour C.E.R.A.S.

© C.E.R.A.S. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.



# Écologie : la Chine prend-elle tout le monde de vitesse ?

Jean-Paul Maréchal

À eux seuls, la Chine et les États-Unis consomment le budget carbone dont dispose la planète... Mais Pékin commence à engranger les fruits de son pari sur la croissance verte. Et voit monter une contestation sociale sur fond de désastres écologiques qui devrait l'obliger à bouger.

**J**amais le productivisme comme idéologie n'a été autant en crise. Mais jamais le productivisme comme pratique n'a, à ce point, gouverné la marche du monde. La question du changement climatique illustre jusqu'à la caricature cette contradiction. La réalité, tout comme la cause, de l'élévation des températures terrestres est désormais parfaitement établie. Chaque rapport du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (Giec) confirme la gravité de la situation. Les objectifs à atteindre sont connus de tous<sup>1</sup>. Pour les atteindre, l'espèce humaine ne doit pas, au cours du XXI<sup>e</sup> siècle, rejeter plus de 1 456 milliards de tonnes

---

1. Si nous voulons éviter un changement « dangereux » du climat terrestre au cours de ce siècle – accentuant la probabilité de catastrophes irréversibles et un recul généralisé du développement humain – il faut que la température moyenne du globe ne s'élève pas de plus de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels (un chiffre à mettre en regard des 0,7 °C d'augmentation des températures mondiales observés depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle).

**Jean-Paul Maréchal** est maître de conférences en science économique à l'Université Rennes 2. En 2011, il a publié *Chine/USA. Le climat en jeu*, aux éditions Choiseul.

de CO<sub>2</sub>, soit un « budget carbone » annuel de 14,5 milliards de tonnes (29 milliards actuellement chaque année)<sup>2</sup>.

En 2008, les émissions annuelles des États-Unis et de la Chine s'élevaient respectivement à 5,5 et 6,5 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>. L'arithmétique est simple : rien de décisif ne se fera en matière de climat sans l'engagement résolu de ces deux géants. Certes, ils se situent à des étapes différentes de leur processus de développement et les rejets américains de CO<sub>2</sub> par tête sont presque quatre fois supérieurs à ceux observés en Chine. Reste que les économies chinoise et américaine sont tout à la fois les deux premières au monde (36 % du Pib mondial à elles deux) et les principales émettrices de CO<sub>2</sub> (41 % des rejets mondiaux).

Bien évidemment, les préférences affichées dans les discours sont consensuelles : Pékin et Washington souhaitent ardemment lutter contre le dérèglement du climat terrestre. Or les choix politiques sont tout aussi clairs... indiquant des orientations diamétralement opposées ! Ainsi, lorsque l'Union européenne fait savoir qu'elle souhaite, à partir de 2012, imposer des quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> au transport aérien, la riposte ne se fait pas attendre : Pékin menace Airbus de représailles et Washington exige que les règles prévues ne s'appliquent pas aux compagnies américaines... Sur la même desserte, par exemple Paris-New York, Air France devrait supporter des charges dont Delta Airlines (qui appartient pourtant à la même alliance, SkyTeam) serait exonérée !

On est bien loin d'une remise en cause du modèle dominant. Mais deux facteurs pourraient contribuer à améliorer (insuffisamment) la situation : la concurrence dans le domaine des technologies vertes et la gravité de la situation environnementale en Chine.

## ■ Course débridée aux technologies vertes

Une déclaration du président Obama le 24 février 2009 devant le Congrès donne le ton : « Nous savons que le pays qui parviendra à exploiter la puissance de l'énergie propre et renouvelable conduira le XXI<sup>e</sup> siècle. Et, pour le moment, c'est la Chine qui a lancé le plus grand effort de l'histoire afin de rendre son économie efficiente sur le plan énergétique. [...] Je n'accepte pas un futur où les emplois et les industries de demain prendront racine hors de nos frontières. [...] Il est temps pour l'Amérique de reprendre son *leadership*. [...] Mais, afin de transformer véritablement notre économie,

2. Pnud, *Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008*, La Découverte, 2007, pp. 7, 32, 33, 46, 47.

de protéger notre sécurité et de sauver notre planète des ravages causés par le changement climatique, nous avons besoin de faire de l'énergie propre et renouvelable le type d'énergie économiquement rentable. »

*A priori*, les États-Unis sont très bien placés pour relever un tel défi. Dans de nombreux domaines, leur avance technologique ne fait pas l'ombre d'un doute. Ils dépensent largement plus que la Chine en recherche et développement, quel que soit le mode de calcul retenu (voir tableau I). Ils déposent davantage de brevets : 81 329 en moyenne sur la période 2005-2007 pour les États-Unis<sup>3</sup> contre 25 909 pour la Chine.

TABLEAU I : DÉPENSES TOTALES EN RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT (2006 ET 2007)

	En % du Pib				En milliards de dollars				
	Rang mondial		%		Rang mondial		Somme		
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	Δ %
USA	7	7	2,61	2,67	1	1	343,7	368,8	7,30 %
Chine	23	23	1,36	1,49	6	5	37,7	48,8	29 %

Source : *The Economist, Pocket World in Figures, 2010 Edition* (2009) et *2011 Edition* (2010), Londres, Profile Books, p. 63.

Mais des analyses en tendance conduisent à nuancer ce constat : entre 2006 et 2007, les montants consacrés à la recherche-développement ont augmenté de 7,3 % aux États-Unis contre 29 % en Chine (où le montant de départ est certes presque 10 fois inférieur). De 1995 à 2005, le nombre de brevets domestiques déposés par la Chine a augmenté de 18,6 % par an, si bien que celle-ci a décroché en 2005 la troisième place en ce domaine auprès de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle. Le *Rapport de l'Unesco sur la science 2010* considère désormais la Chine comme le pays qui compte le plus grand nombre de chercheurs au monde. Près de 1,6 million en 2008 contre 695 000 en 2000 (+ 129 % en huit ans)<sup>4</sup> !

Les répercussions sont évidentes dans le domaine des technologies vertes. La Chine est devenue le premier producteur mondial d'ampoules à basse consommation, d'éoliennes, de panneaux solaires, de chauffe-eaux solaires (60 % du marché mondial), de batteries pour voitures électriques... Entre 1998 et 2003, près de 6 % des inventions relatives au climat (le ciment, la géothermie, le solaire, l'hydroélectricité, le méthane) sont

3. Deuxième place mondiale après le Japon avec 127 644. La Chine est cinquième.

4. *Unesco Science Report 2010*, Paris, Unesco Publishing, 2010, p. 390.

attribuables à la Chine<sup>5</sup>. En 2009, elle a investi 34 milliards de dollars dans les technologies propres tandis que les États-Unis ne leur consacraient que 18,6 milliards<sup>6</sup>. Le chiffre aurait atteint 51 milliards de dollars en 2010<sup>7</sup>.

## — Une priorité stratégique pour Pékin

Le risque pour les Américains de se laisser distancer sur certains créneaux est bien réel, d'autant que les autorités chinoises sont à la manœuvre. Contrairement à ce qui est trop souvent répété, le fonctionnement de l'économie chinoise est loin de respecter les dogmes libéraux. Après trente ans de réformes, le secteur public reste dominant. En 2008, sur les 500 plus grandes entreprises du pays, 72 % étaient publiques, 20 % privées à capitaux chinois et seulement 8 % privées à capitaux étrangers. Les entreprises d'État faisaient près de 80 % du chiffre d'affaires et 91 % des bénéfices des 500 firmes en question. Dans le seul domaine industriel, les entreprises publiques réalisent la moitié des investissements et 43 % des profits<sup>8</sup>.

Entre 2005 et 2010, 2 000 milliards de yuans (environ 300 milliards de dollars) ont été investis dans des projets d'économie d'énergie et de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, dont 10 % directement fournis par le gouvernement central<sup>9</sup>. La promotion chinoise des énergies propres n'est pas essentiellement motivée par la protection de l'environnement, mais par la défense d'intérêts jugés stratégiques. Pékin a fait du développement du secteur des énergies renouvelables un objectif industriel prioritaire. La Chine recourt à plusieurs méthodes pour tenter d'assurer sa domination : production industrielle à bas coûts (solaire), protection du marché intérieur (éolien), subventions croissantes à des technologies nationales et espionnage industriel<sup>10</sup>.

Les États-Unis devront donc faire vite : si, pour le moment, la compétition porte essentiellement sur les produits, elle risque de se porter à très

5. Ce qui la place en quatrième position après le Japon (40,8 %), les États-Unis (12,8 %), et l'Allemagne (12,7 %). Cf. OCDE, *Économie de la lutte contre le changement climatique. Politiques et options pour une action globale au-delà de 2012*, OCDE, 2009, p. 247.

6. Selon le Pew Environment Group Climate and Energy Program basé à Washington. Cf. Chen Weihua, « China Will Continue to Go Green », *China Daily*, 23/11/2010.

7. Selon Bloomberg New Energy Finance, cité in Michael Clendenin, « Clean Technologies. Red Capitalists, Green Energy », *China Economic Quarterly*, vol. 15, n° 1, mars 2011, p. 22.

8. Voir Jean-François Huchet, « Impact of 1989 on the Emergence of State and Authoritarian Capitalism in China », in Jacques Rupnik et Christian Lequesne (éd.), 1989 : *Europe and the World transformed*, Londres, Routledge, 2011.

9. Voir Li Jing, « China to Take Active Role at Climate Talk », *China Daily*, 24/11/2010.

10. Michael Clendenin, *op. cit.*, p. 23.

court terme sur les standards. En fait, la Chine entend peser sur les marchés du futur, en particulier de produits « propres », où les Occidentaux n'ont pas un *leadership* incontestable. Entre 2000 et 2008, les exportations chinoises de haute technologie à destination des États-Unis sont passées de 28 à 112 milliards de dollars<sup>11</sup>.

À la lecture de ces chiffres, on saisit mieux le sens de la déclaration du président américain et pourquoi il a obtenu du Congrès que 100 des 787 milliards de dollars de son plan de relance de 2008 soient consacrés à des projets environnementaux<sup>12</sup>. Aussi bien, les investissements dans les technologies propres en 2010 ont atteint 7 milliards de dollars (+ 28 % par rapport à 2009). General Motors, sauvé par la Maison Blanche avec Ford et Chrysler, a investi aux États-Unis en 2009 pas moins de 3,8 milliards de dollars, dont 1,4 dans les technologies vertes. Chevrolet a lancé une petite voiture, la Volt, qui peut parcourir 60 km sur batteries électriques puis 500 avec son moteur à essence. Ainsi, la perspective de vastes marchés pour les technologies propres pourrait contribuer au verdissement de l'économie. Et la dégradation dramatique des conditions de vie de nombreux Chinois due à la pollution pourrait accélérer le mouvement.

## ■ La muraille des défis environnementaux

La Chine est, en effet, confrontée à des problèmes écologiques d'une ampleur gigantesque. Un rapport de 2007 de la Banque mondiale et de l'administration chargée de la protection de l'environnement (la Sepa)<sup>13</sup>, censuré à la demande du gouvernement, estime que la pollution cause chaque année 750 000 décès – dont 350 000 dus à la seule pollution de l'air. La même année, la très officielle agence Chine nouvelle place le pays à la 100<sup>e</sup> place sur 118 nations classées selon un indicateur de modernisation écologique<sup>14</sup>.

Ces problèmes, qui touchent en premier lieu les plus vulnérables, renforcent les inégalités sociales. En 2005, le décile le plus riche de la population bénéficiait d'un revenu presque 12 fois plus élevé que le décile le plus bas. Les inégalités sont encore plus marquées si l'on intègre les revenus

11. National Science Board, *Science and Engineering Indicators 2010*, disponible sur [www.nsf.gov/statistics/seind10/](http://www.nsf.gov/statistics/seind10/).

12. Voir Sophie Méritet, « Aujourd'hui, que peut-on attendre des États-Unis dans les discussions énergie-environnement ? », *Économies et sociétés*, n° 11, 2009, p. 1617.

13. State Environmental Protection Administration.

14. Li Ma et François Schmitt, « Développement et conflits environnementaux en Chine », *Perspectives chinoises*, n° 2, 2008, p. 102.

dissimulés<sup>15</sup>. Le mécontentement de nombreux citoyens est désormais extrême. Les autorités elles-mêmes reconnaissent l'augmentation alarmante du nombre d'incidents de masse (grèves, manifestations, blocages de voies de communication, séquestrations de dirigeants, confrontations de groupes avec la police, sit-in, émeutes...). Le nombre d'incidents liés à des troubles sociaux est passé de 40 000 en 2001 à plus de 90 000 en 2009 et ils sont de plus en plus importants et violents. Le Livre bleu de la société chinoise 2005, document officiel s'il en est, rapporte qu'entre 1993 et 2003 le nombre d'incidents de masse est passé de 10 000 à 60 000 et le nombre de participants de 730 000 à 3 millions. Le chiffre a atteint 87 000 mouvements de protestation en 2005 (presque 240 manifestations par jour), dont 51 000 étaient liés à la pollution. La même année, les antennes locales du Bureau public de sécurité ont recueilli 200 000 pétitions et visites de protestation<sup>16</sup>.

Le pouvoir est conscient de la gravité de ces problèmes et de leur caractère potentiellement déstabilisateur pour un régime dont la légitimité repose sur sa capacité à améliorer les conditions de vie du plus grand nombre... et plus du tout sur sa volonté d'édifier une société socialiste. D'où la promotion depuis quelques années d'une « société d'harmonie » : un mode de développement qui prendrait en compte la question des inégalités sociales et des atteintes à l'environnement. Réitérée lors du 17<sup>e</sup> congrès du Parti communiste en 2007, cette priorité sera inscrite dans la constitution du Parti sous l'appellation de « développement scientifique ».

Même si les orientations fondamentales de la politique économique n'en sont pas bouleversées, certaines décisions témoignent d'une plus grande attention à l'environnement. Au plan institutionnel, la Sepa a été transformée en mars 2008 en ministère de la Protection de l'environnement. Certaines dispositions du 11<sup>e</sup> plan quinquennal (2006-2010) avaient pour objectif d'améliorer l'intensité énergétique de 20 %. Le 12<sup>e</sup> plan (2011-2015) veut poursuivre l'effort de réduction des émissions polluantes<sup>17</sup> et d'économies d'énergie et faire évoluer l'économie chinoise vers un modèle de développement vert à basse intensité en carbone. La part des énergies non fossiles dans la production d'énergie primaire est censée passer de 8,3 % en 2010 à 11,4 % en 2015. Le régime de l'impôt sur les

15. Voir Benoît Vermander, *Chine brune ou Chine verte. Les dilemmes de l'État-parti*, Les Presses de SciencesPo, 2007, pp. 58, 65 et 96 et Thomas Vendryes, « Les revenus gris, face cachée des inégalités », *Perspectives chinoises*, n° 4, 2010, pp. 142-143.

16. Cf. George J. Gilboy et Eric Heginbotham, « China's Dilemma. Social Change and Political Reform », *Foreign Affairs*, 14/10/2010.

17. Entre 2010 et 2015, les émissions de CO<sub>2</sub> devraient baisser de 17 % et celles de dioxyde de soufre de 8%.

bénéfices des sociétés comporte aussi des mesures favorables aux investissements dans les projets écologiques et les économies d'énergie<sup>18</sup>.

Par ailleurs, des universitaires de premier plan et des représentants de l'État prennent des positions encourageantes. Hu Angang, l'un des économistes chinois les plus connus, proposait, avant le sommet de Copenhague<sup>19</sup>, d'évaluer les obligations de réductions d'émissions de chaque pays en fonction de son niveau de développement, de ses émissions par tête et de ses émissions cumulées. Il en concluait que « la Chine [...] [devait] accepter des responsabilités », ce que le pouvoir, ajoutait-il, n'avait « pas réalisé ». Il n'est pas isolé : un vaste débat a eu lieu en 2009 sur la mise en place d'une taxe carbone<sup>20</sup>. Plusieurs administrations et chercheurs s'y sont montrés favorables, les uns estimant qu'une telle mesure conférerait un surcroît de crédibilité internationale à la Chine, les autres y voyant une réponse à la menace de taxe carbone aux frontières brandie par certains pays occidentaux.

Le débat environnemental en Chine est donc bien plus riche qu'on ne le croit et les décisions prises assez loin des caricatures qui en sont faites. Le comprendre permettrait d'esquisser une nouvelle façon d'agir au niveau international. En effet, se borner à réclamer que la Chine s'engage sur des réductions d'émissions à l'horizon d'une décennie est une perte de temps. Les dirigeants chinois ne sont pas plus prêts que leurs homologues américains à sauter le pas pour le moment. Pour que la Chine lutte plus activement contre le changement climatique, il ne faut pas partir du climat pour aller vers la Chine (démarche jugée condescendante par les Chinois), mais faire fond sur les préoccupations environnementales chinoises et participer à la conception de solutions limitant les rejets de gaz à effet de serre (démarche ascendante).

## — À la hauteur de l'enjeu climatique ?

Reste que les projections n'incitent pas à l'optimisme. Pour tenir les objectifs indiqués au début de cet article, le programme des Nations unies pour le développement (Pnud) estime que les émissions de dioxyde de carbone devront diminuer de moitié d'ici 2050 par rapport à leur niveau de 1990 et continuer de décroître ensuite. Naturellement, les exigences pesant sur les pays développés et sur les pays en voie de développement devront être

18. Voir *Études économiques de l'OCDE : Chine 2010*, Éditions OCDE, p. 27.

19. Angang Hu, « A New Approach at Copenhagen », 1-3, [www.chinadialogue.net](http://www.chinadialogue.net), 6/04/ 2009.

20. Voir Thomas Vendryes, « Taxe carbone : un état des lieux du débat », *Perspectives chinoises*, n° 2, 2010, p. 80-81.



différenciées<sup>21</sup>. Mais, dans l'hypothèse d'une croissance économique mondiale de 2 % par an au cours des cinq prochaines décennies (le Pib mondial serait multiplié par plus de 2,5), une telle ambition implique, toutes choses égales par ailleurs, de diviser par cinq les émissions par unité de richesse produite. Impressionnant en termes globaux, l'objectif ne l'est pas moins lorsqu'il est exprimé par tête. En 1990, où la population mondiale était de 5,3 milliards d'habitants, les rejets de gaz à effet de serre étaient d'environ 7,5 tonnes par tête. Pour qu'au milieu de ce siècle, avec 9 milliards d'habitants, les émissions ne dépassent pas 20 milliards de tonnes, elles doivent descendre à environ 2 tonnes par personne, quantité dont ni les Américains ni les Chinois ne veulent, pour l'heure, entendre parler...

Pour l'heure, nul ne peut dire si la compétition dans le domaine des technologies vertes et la crise environnementale en Chine constituent une étape dans le dépassement du modèle productiviste. L'urgence de la situation exige que chaque levier permettant de réduire notre empreinte carbone et de nous adapter au changement climatique soit utilisé. L'histoire humaine regorge d'avancées obtenues grâce à des décisions qui n'étaient pas forcément dépourvues d'arrière-pensée. Pourquoi l'environnement ferait-il exception? On aurait tort d'attendre une solution parfaite pour agir... ce qui n'empêche pas d'y travailler avec acharnement.

JEAN-PAUL MARÉCHAL

---

21. Pour les premiers, les émissions devraient atteindre leur niveau maximal entre 2012 et 2015 puis décroître de 30 % pour 2020 et de 80 % pour 2050. Celles des pays en voie de développement culmineront en 2020 à 80 % au-dessus de leur niveau de 1990 avant de descendre, d'ici 2050, à 20 % en dessous de ce niveau. Cf. Pnud, *Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008*, op. cit., pp. 7, 48 et 49.