



## L'APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE DE LA CHINE

### Marchés et politiques

Pierre Noël<sup>(\*)</sup> et Michal Meidan<sup>(\*\*)</sup>

Juillet 2005

Une version de ce texte est à paraître dans : S. Boisseau du Rocher et F. Godement (dir.), *Annuaire de l'Asie 2005*, Paris : La Documentation Française, 2005.

#### Section 1. L'émergence d'un géant énergétique

1. Une demande énergétique tirée par la croissance économique
2. Des politiques énergétiques centrées sur la stimulation de l'offre
3. La quête de l'efficacité énergétique

#### Section 2. L'insertion de la Chine dans les marchés énergétiques mondiaux

1. La Chine, un géant charbonnier
2. L'insertion dans les marchés gaziers
3. Croissance de la demande pétrolière et insertion dans le marché mondial
4. Marché pétrolier et sécurité énergétique chinoise

#### Conclusion

---

(\*) Pierre Noël est chercheur à l'Ifri, où il est responsable du programme « Energie et Relations internationales » et collabore au Centre français sur les Etats-Unis (CFE-Ifri). Publications récentes : « Les Etats-Unis et la sécurité pétrolière mondiale », dans *Ramses 2005* (Dunod, 2004), et « Dépendance pétrolière et politique étrangère américaine : au-delà des mythes », dans G. Chaliand et A. Jafalian (dir.), *La dépendance pétrolière. Mythes et réalités d'un enjeu stratégique*, Encyclopaedia Universalis Editions, 2005.

(\*\*) Michal Meidan est doctorante à l'INALCO, où elle travaille sur la politique énergétique chinoise et ses implications internationales.

## SECTION 1. L'EMERGENCE D'UN GEANT ENERGETIQUE

### 1. Une demande énergétique tirée par la croissance économique

Depuis le lancement des réformes économiques en 1979 (libéralisation, ouverture, privatisations), la Chine connaît une expansion rapide et régulière de son produit intérieur brut (PIB). Entre 1980 et 2002, le PIB réel (c'est-à-dire exprimé en monnaie constante) été multiplié par plus de 7, soit une croissance annuelle moyenne de +9,5%. Le PIB réel par habitant, qui mesure le revenu moyen dont dispose chaque Chinois, a augmenté de 450% entre 1980 et 2002, soit une croissance annuelle moyenne supérieure à 8%. Aux Etats-Unis, le PIB par habitant n'a augmenté « que » de 50% sur la même période – même si, en 2002, un Chinois restait en moyenne 30 fois moins riche qu'un Américain<sup>1</sup>.

Cette expansion économique rapide a suscité une forte progression de la demande énergétique primaire. Entre 1980 et 2002, la consommation énergétique chinoise a été multipliée par 2,5, soit une croissance annuelle moyenne de +4,2%<sup>2</sup>. A titre de comparaison, la croissance annuelle moyenne de la demande énergétique mondiale s'établit à +1,7% sur la même période. A partir de 2002, la croissance de la demande énergétique chinoise a fortement accéléré : +23% en 2002 et +15% en 2003 et 2004. La consommation énergétique moyenne par habitant est faible en Chine mais elle augmente rapidement. En 2002, un Chinois consommait en moyenne dix fois moins d'énergie qu'un Américain, et six fois moins qu'un Européen. Toutefois la consommation chinoise par habitant a augmenté de 90% entre 1980 et 2002, contre une croissance de 20% en Europe et nulle aux Etats-Unis. La demande d'énergie par habitant devrait continuer de croître à mesure de l'enrichissement moyen des Chinois.

L'économie chinoise croît beaucoup plus vite que les économies des pays de l'OCDE. En conséquence, le poids énergétique de la Chine est en forte progression. En 1980 la consommation énergétique chinoise représentait moins du

---

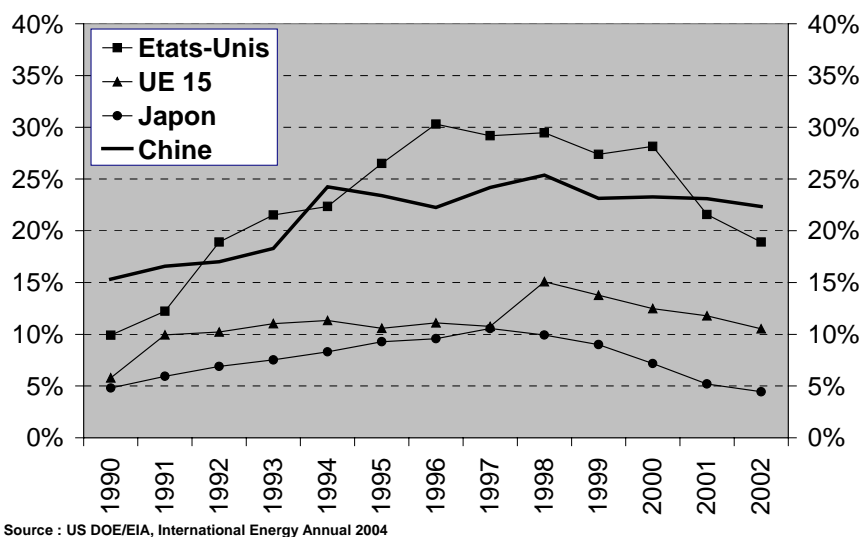
<sup>1</sup> Les PIB sont ici comparés en exprimant le PIB chinois en dollars américains au taux de change du marché, et non pas en « parité de pouvoir d'achat ».

<sup>2</sup> Pour la période 1980-2002 et sauf mention contraire, nous utilisons les données publiées par le US Department of Energy, Energy Information Administration (DOE/EIA), *International Energy Annual 2004* (disponible sur <[www.iea.doe.gov](http://www.iea.doe.gov)>). Pour les données plus récentes, nous utilisons le BP Statistical Review of World Energy, édition 2005 (disponible sur <[www.bp.com/statisticalreview](http://www.bp.com/statisticalreview)>).

quart de la consommation américaine et le tiers de la consommation de l'UE-15. En 2002, ces rapports s'élevaient à 45% et 70% respectivement. En 2004, la consommation chinoise représentait plus de 90% de celle de l'UE-15 et 60% de celle des Etats-Unis.

La contribution de la Chine à la croissance du PIB mondial augmente, ainsi que sa contribution à la croissance de la demande énergétique mondiale. Entre 1980 et 1990, la Chine a contribué pour 15% à la croissance de la demande énergétique ; au cours de la décennie suivante, cette contribution s'est élevée à 23% (cf. Figure 1). A partir de la décennie 1991-2001, la Chine devient le principal pôle de croissance de la demande mondiale d'énergie, devant les Etats-Unis. Entre 2001 et 2004, la Chine a contribué pour 52% à la croissance de la demande énergétique mondiale.

**Figure 1. Contribution à la croissance de la demande énergétique mondiale (entre n-10 et n)**



## 2. Des politiques énergétiques centrées sur la stimulation de l'offre

La croissance très rapide des besoins engendre des problèmes d'offre multiples, dont la résolution constitue la priorité des politiques énergétiques du gouvernement chinois depuis le lancement des réformes. Au début années 1980, la volonté de stimuler la production de charbon avait conduit à autoriser l'ouverture de plusieurs dizaines de milliers de petites mines locales, publiques et privées. Cette politique de stimulation de l'offre à court terme a très bien réussi – si bien que d'importantes surcapacités sont apparues, qui ont conduit

ultérieurement à une « rationalisation » du secteur et à la fermeture de nombreuses mines (cf. *infra*).

En matière pétrolière et gazière, les Chinois ont conduit dès les années 1970 une politique d'exploitation intensive de leurs réserves et d'exploration de leur territoire. Depuis le milieu des années 1990 (9<sup>e</sup> plan quinquennal) les deux objectifs sont la stabilisation de la production dans les bassins historiques du nord-est (Daqing, Shengli) et le développement des découvertes effectuées dans l'ouest (bassin de Tarim). Pour contribuer à l'objectif de maintenir sa production pétrolière, la Chine a partiellement ouvert son amont pétrolier aux investisseurs étrangers. Toutefois, les projets en coopération avec les compagnies étrangères sont peu nombreux et concernent essentiellement l'offshore en Mer de Chine. Shell a récemment signé un contrat avec PetroChina pour le développement du champ gazier de Changbei dans le nord-ouest du pays<sup>3</sup> ; ce contrat de 600 millions de dollars est l'un des principaux investissements étrangers dans l'amont chinois.

Il existe un important potentiel hydroélectrique en Chine que le gouvernement entend développer. Le 9<sup>e</sup> plan quinquennal (1996-2000) affichait l'hydroélectricité comme une des priorités en matière énergétique. En 1994, le gouvernement a approuvé la construction du barrage de Trois-Gorges, le plus grand au monde, dont la puissance installée atteindra 20 Giga Watt. La première turbine est entrée en production en 2005. Le gouvernement chinois cherche également à développer l'énergie nucléaire et mentionne la construction d'une trentaine de réacteurs d'ici 2020. En plus de leur contribution quantitative à la couverture des besoins énergétiques, le développement du gaz naturel, de l'hydraulique et du nucléaire doit aussi contribuer à limiter la pollution atmosphérique liée à la combustion du charbon<sup>4</sup>.

La contrainte énergétique chinoise ne concerne pas seulement la production mais également les infrastructures de transport. Le transport du charbon des zones de production vers les centres de consommation représente 40% du transport ferroviaire de marchandises en Chine ; le réseau ferré est très inefficace et il existe d'importants goulots d'étranglement. Le gouvernement cherche à réduire cette contrainte en favorisant la construction de centrales électriques près des mines. Le développement des infrastructures de transport du gaz naturel est une des conditions de développement d'un marché gazier national. La construction du grand gazoduc d'ouest en est, long de 4200 km, est un élément important de cette politique. En outre, un programme de construction de gazoducs à travers le pays a

---

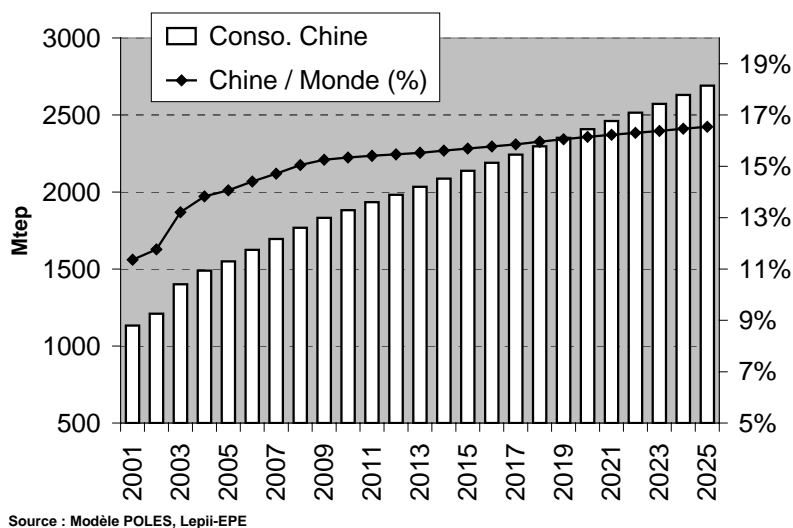
<sup>3</sup> Voir "Shell to Develop Chinese Gas Field With PetroChina", *The Wall Street Journal*, 18 mai 2005, p. B2.

<sup>4</sup> Voir Philip Andrews-Speed, *Energy Policy and Regulation in the People's Republic of China*, London : Kluwer Law, 2003 ; également *The Economist*, « China's growing pains », 19 août 2004.

été lancé à partir du milieu des années 1990. Cette politique concerne aussi le développement des infrastructures de transport pétrolier : jusqu'en 1997, aucun oléoduc ne traversait les frontières des provinces chinoises. Enfin, des investissements importants sont effectués dans les réseaux électriques, non seulement pour augmenter les capacités mais aussi pour développer l'interconnexion entre réseaux régionaux<sup>5</sup>.

Les politiques destinées à accroître l'offre énergétique s'accompagnent de politiques structurelles destinées à construire et renforcer les marchés énergétiques nationaux. Ces efforts se prolongent dans des politiques destinées à insérer la Chine dans les marchés énergétiques internationaux (cf. *infra*).

**Figure 2. Demande énergétique primaire en Chine, 2001-2025**



### 3. La quête de l'efficacité énergétique

L'économie chinoise utilise l'énergie de manière beaucoup moins efficace que les économies de l'OCDE. En 2002, l'intensité énergétique du PIB chinois – la quantité d'énergie requise pour générer une unité de richesse – était 3,5 fois supérieure à celle des Etats-Unis et 5 fois supérieure à celle de l'UE-15. Toutefois, la tendance depuis le lancement des réformes en Chine est à la baisse rapide et forte de l'intensité énergétique, qui a baissé de 65% entre 1980 et 2002.

Cette évolution a été encouragée par les politiques énergétiques chinoises dès les années 1980, mais surtout à partir des années 1990 (8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> plans

<sup>5</sup> Andrews-Speed, *ibid.*

quinquennaux). L'assouplissement et la levée progressive du contrôle des prix de l'énergie a commencé dès les années 1980 pour le charbon, rapprochant les prix du niveau des marchés internationaux<sup>6</sup>. En 1998 le gouvernement a décidé, dans une optique de rationalisation de la production de charbon et de lutte contre la surproduction, la fermeture de plus de 25000 petites mines. La libéralisation partielle des prix des produits pétroliers, engagée dès 1983, s'est accélérée dans les années 1990. Depuis 1998, les prix sur le marché chinois sont plus étroitement indexés sur les prix « spot » à Singapour. En plus de l'effet indirect de la libéralisation (donc de la hausse) des prix de l'énergie, l'amélioration de l'efficacité énergétique a été recherchée plus directement par des mesures spécifiques visant en particulier l'usage très inefficace du charbon dans l'industrie et la production d'électricité. La restructuration des entreprises d'Etat dans les années 1980 et 1990 a aussi fortement contribué à l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Au cours des trois dernières années, on a observé une nette *augmentation* de l'intensité énergétique chinoise, en contraste avec la tendance longue. En 2004, la consommation d'énergie a augmenté deux fois plus vite que le PIB. Cette hausse est peut-être due en partie à la sous-estimation de la croissance économique par les statistiques officielles, ou à des phénomènes conjoncturels<sup>7</sup>. Mais même en tenant compte de ces facteurs, l'élasticité de la demande d'énergie au PIB reste largement supérieure à 1. De manière plus structurelle, ce renversement reflète l'explosion des investissements – en particulier dans les infrastructures et la construction – qui stimulent les industries fortement consommatrices d'énergie (ciment, sidérurgie). Enfin, la classe moyenne chinoise est en forte croissance et atteint un niveau de revenus qui la porte vers une structure de consommation elle-même intensive en énergie. On peut penser que pendant plusieurs années encore la croissance de la demande énergétique restera supérieure à celle du PIB.

Même si, sur les deux prochaines décennies, on fait l'hypothèse d'une poursuite de la tendance longue à l'amélioration de l'efficacité énergétique, la demande chinoise pourrait croître à un rythme annuel supérieur à 3,5%<sup>8</sup>. La demande d'énergie primaire pourrait plus que doubler d'ici 2025, la part de la

---

<sup>6</sup> Sur la réforme du secteur énergétique chinois, voir Ph. Andrews-Speed, *op. cit.*

<sup>7</sup> Voir Peter Davis, « Energy in the Spotlight », présentation lors de la réunion de lancement du *BP Statistical Review of World Energy 2005*, Paris, 5 juillet 2005 ; et aussi Jeff Logan, « China Oil and Gas Outlook and Implications for Energy Markets », déposition devant le Subcommittee on Energy and Natural Resources, U.S. House of Representatives, 16 mars 2005.

<sup>8</sup> Selon une projection réalisée à l'aide du modèle POLES, développé et opéré au département Energie et Politiques de l'Environnement (EPE), université de Grenoble et CNRS. Les dernières projections publiées par l'Agence internationale de l'Energie font apparaître une demande chinoise moins soutenue : +2,6% par an entre 2002 et 2030 contre +3,4% par an pour la projection POLES. Voir International Energy Agency, *World Energy Outlook 2004*, Paris : OECD/IEA, 2004, pp. 264-265.

Chine dans la demande primaire mondiale passant dans le même temps de 11% (en 2001) à 17% (cf. Figure 2). La continuation de la baisse de l'intensité énergétique est importante car elle contribuera à modérer la croissance de la demande pour un niveau donné de croissance économique. Mais elle ne compensera jamais les effets de l'accession progressive de centaines de millions de personnes au mode de consommation de la « classe moyenne mondiale ». L'émergence d'un géant économique s'accompagne nécessairement de l'émergence d'un géant énergétique.

## SECTION 2. L'INSERTION DE LA CHINE DANS LES MARCHES ENERGETIQUES MONDIAUX

### 1. La Chine, un géant charbonnier

En dépit de la focalisation des observateurs sur la question des importations pétrolières, l'approvisionnement énergétique de la Chine est d'abord une question intérieure. La quasi-totalité de l'énergie consommée en Chine est produite dans le pays ; la part des importations dans la couverture de la demande énergétique primaire augmente assez lentement : en 2010, elle serait environ de 10% et ne dépasserait pas 20% en 2025 (cf. Figure 6).

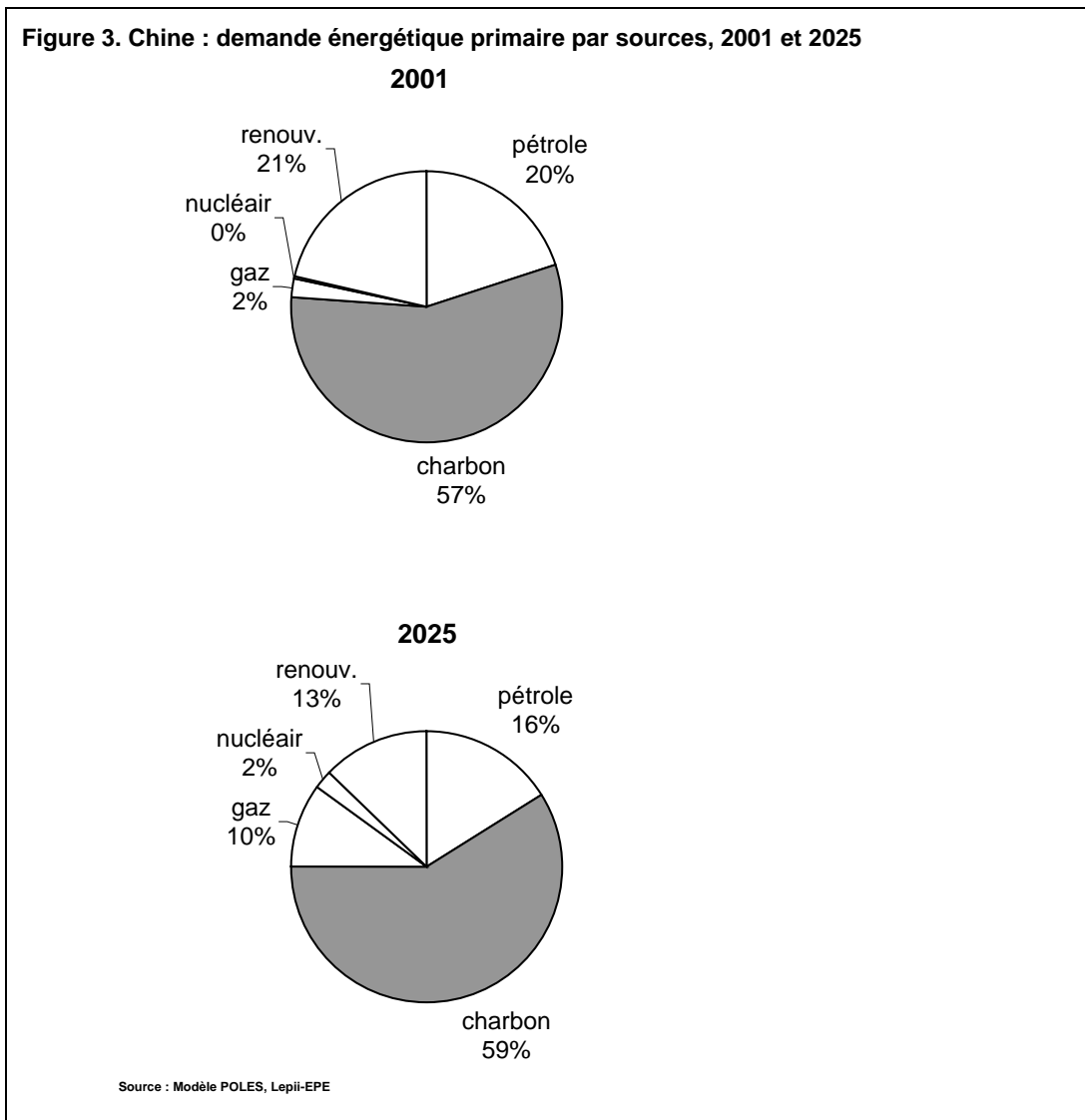
Le principal facteur explicatif de la relative autonomie énergétique chinoise est la dotation du pays en charbon. Le charbon couvrait 57% de la demande énergétique primaire en 2001<sup>9</sup> (contre 18% dans l'Union européenne, 22% aux Etats-Unis et 23% pour le monde). Mais la disponibilité est telle que le charbon devrait être en mesure de conserver sa part de marché au cours des prochaines décennies, voire de l'augmenter (cf. Figure 3). Entre 2001 et 2025, le charbon couvrirait près de 60% de la croissance de la demande d'énergie primaire en Chine (cf. Figure 4). Si l'on ajoute la contribution du nucléaire et des renouvelables, près de 70% de la croissance de la demande primaire d'ici 2025 serait couverte par des énergies produites intégralement sur le territoire chinois.

Mais autosuffisance ne signifie pas isolement et la Chine est pleinement insérée dans le marché mondial du charbon. La forte croissance de la demande

---

<sup>9</sup> Si l'on exclut du bilan énergétique les énergies dites « non-commerciales » comme le bois ou les déchets, la part du charbon est de 75%. L'Agence Internationale de l'Energie intègre le bois et les déchets, mais pas le *BP Statistical Review of World Energy*.

intérieure<sup>10</sup> a entraîné une baisse des exportations chinoises de l'ordre de 30% entre 2000 et 2004. Ce phénomène contribue à expliquer la forte augmentation des prix mondiaux du charbon, qui ont doublé entre janvier 2003 et janvier 2005<sup>11</sup>. Par ailleurs, les émissions de gaz à effet de serre induites par la combustion du charbon font – et feront de plus en plus - du système énergétique chinois un « problème mondial », indépendamment même du poids de la Chine sur les marchés énergétiques<sup>12</sup>.



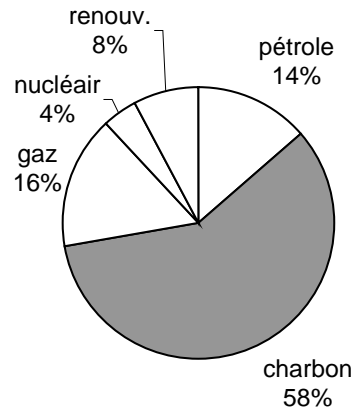
<sup>10</sup> En 2004, la Chine a contribué pour 75% à la croissance de la consommation mondiale de charbon.

<sup>11</sup> Un autre facteur important est l'explosion des prix du fret maritime.

<sup>12</sup> La question des émissions chinoises et de l'insertion de la Chine dans les dispositifs internationaux de gestion du risque de changements climatiques n'entre pas dans le champ de cet article.

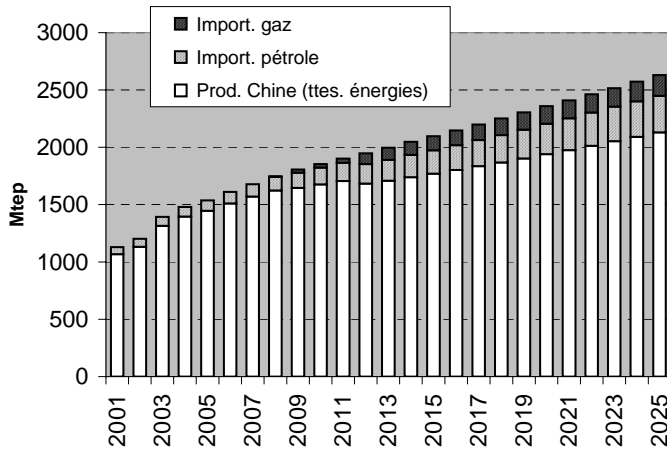


**Figure 4. Contribution à la croissance de la demande d'énergie primaire (2001-2025)**



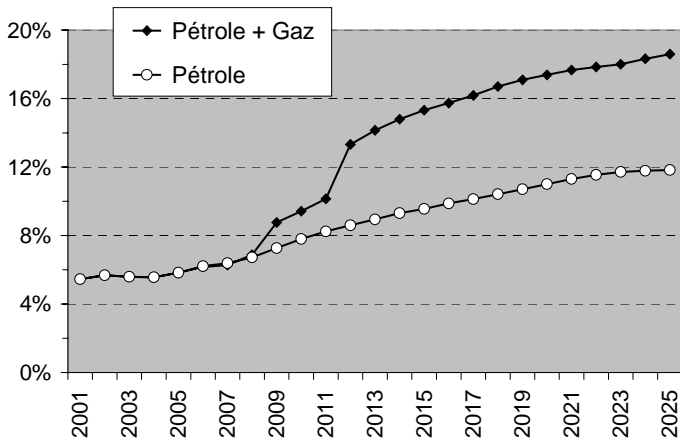
Source : Modèle POLES, Lepii-EPE

**Figure 5. Production intérieure et importations d'énergie (2001-2025)**



Source : Modèle POLES, Lepii-EPE

**Figure 6. Importations d'hydrocarbures sur consommation primaire totale (2001-2025)**



Source : Modèle POLES, Lepii-EPE

## 2. L'insertion dans les marchés gaziers

Le gaz naturel représente environ 2% du bilan énergétique chinois. Le gouvernement souhaite accélérer sa pénétration dans le bilan énergétique, en particulier pour des raisons environnementales (la combustion du gaz naturel est beaucoup moins intensive en émissions polluantes que celle du charbon). L'approvisionnement en gaz naturel pourrait venir à la fois de la croissance de la production intérieure (notamment par le développement des champs du nord-ouest) et des importations. La Chine est entourée de vastes réserves de gaz pouvant être importées par voie terrestre (Asie Centrale et Caspienne, Sibérie orientale) ou maritime sous forme de gaz naturel liquéfié (Australie, Indonésie, Golfe Persique).

La plupart des projections disponibles font apparaître une croissance soutenue de la demande de gaz naturel en Chine au cours des prochaines décennies, se traduisant par une forte progression des importations. D'après la projection de référence issue du modèle POLES, la Chine importerait le quart de sa consommation gazière en 2010 et les deux tiers en 2020. En 2025, les importations gazières – exprimées en tonnes équivalent pétrole (tep) – représenteraient plus de la moitié des importations pétrolières : 180 Mtep contre 320 Mtep.

En Chine comme ailleurs, le gaz naturel est en concurrence directe avec d'autres énergies dans la plupart de ses usages. La pénétration du gaz dans le bilan énergétique chinois sera déterminée en partie par les conditions de cette concurrence inter-énergétique, et notamment par la compétitivité du gaz naturel par rapport au charbon pour la production d'électricité. Mais la concurrence entre les combustibles a un préalable, à savoir le développement de réseaux de transport et de distribution du gaz naturel. La demande gazière reste largement « latente » ; sa manifestation effective et sa croissance sont contingentes à la poursuite des investissements de « construction du marché » dont il a été question plus haut. D'autres contraintes, comme l'incertitude du cadre institutionnel et juridique pour les investissements étrangers, pourraient ralentir le développement de la consommation gazière en Chine<sup>13</sup>.

Toutefois, l'insertion de la Chine dans les marchés gaziers internationaux devrait commencer dès 2005 avec l'arrivée des premiers cargos de gaz naturel liquéfié au terminal de Guangdong LNG (en provenance d'Australie), puis se poursuivre avec l'ouverture du terminal de Fujian, alimenté par du gaz

---

<sup>13</sup> Sur les conditions de pénétration du gaz naturel en Chine, voir Catherine Locatelli, « The Entry of China into the Gas Market: Constraints and Opportunities », mimeo, 2003, (disponible sur <[www.upmf-grenoble.fr/iepe](http://www.upmf-grenoble.fr/iepe)>).

indonésien. D'ici 2010, quatre autres terminaux de GNL pourraient entrer en activité. A plus long terme, l'alimentation du marché gazier chinois fera l'objet d'une double concurrence : entre le gaz naturel liquéfié et le gaz « terrestre » d'une part, et entre différents projets au sein de chaque option d'autre part. La Russie – à partir des réserves de Sibérie orientale mais aussi de Sibérie occidentale – peut exporter vers la Chine par pipeline, de même que le Kazakhstan et le Turkménistan. Côté russe, un des facteurs limitant est la réorganisation de l'industrie des hydrocarbures, en particulier l'évolution du statut de Gazprom et la capacité des compagnies pétrolières privées (russes ou étrangères), propriétaires des ressources de Sibérie orientales, à signer des partenariats avec Gazprom pour le développement et la commercialisation du gaz. Du côté de la mer Caspienne, le climat d'investissement dans les Etats concernés (en particulier la corruption et l'aggravation des problèmes de « gouvernance ») constituera un facteur limitant, de même que l'incertitude politique affectant les zones de transit en Asie centrale. Quant aux importations de GNL, elles pourraient venir de Sakhaline, du Moyen-Orient (Iran, Qatar), d'Australie ou d'Indonésie<sup>14</sup>.

Au vu de l'intensité capitaliste des projets de gazoducs de plus de 4000 km, de l'incertitude institutionnelle dans le secteur des hydrocarbures en Russie, et des complications géopolitiques liées à l'acheminement du gaz de la Caspienne via l'Asie centrale, il n'est pas surprenant que l'insertion de la Chine dans les marchés gaziers internationaux ait commencé par des projets de gaz naturel liquéfié. L'actualisation progressive du « potentiel de demande » devrait toutefois introduire de fortes incitations à mettre en œuvre les grands projets gaziers entre la Chine et ses voisins, en particulier la Russie<sup>15</sup>.

### **3. Croissance de la demande pétrolière et insertion dans le marché mondial**

Les importations pétrolières chinoises ne représentent qu'une petite fraction de la demande énergétique primaire. Toutefois, elles augmentent rapidement, ainsi que leur contribution à la couverture de la demande de pétrole. La Chine – qui, avec un peu moins de 200 Mt par an est le cinquième producteur mondial de pétrole<sup>16</sup> – est devenue importatrice en 1993. Le potentiel de croissance de la production intérieure est limité et ne devrait couvrir, d'ici 2010, qu'une part

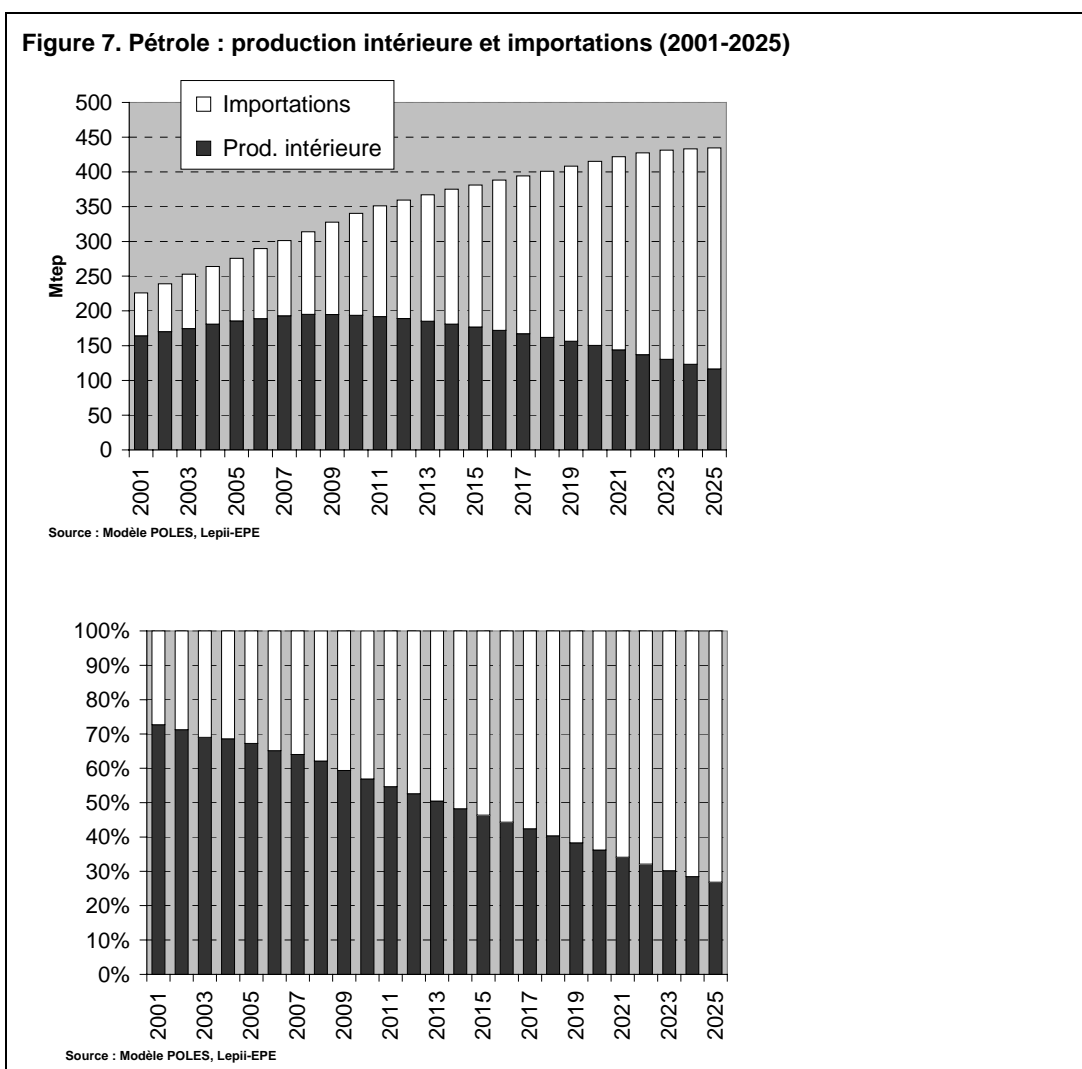
---

<sup>14</sup> Voir Angie Austin, « Energy and Power in China: Domestic Regulation and Foreign Policy », Londres, Foreign Policy Centre, avril 2005 ; et aussi : International Energy Agency, *Developing China's Natural Gas Market. The Energy Policy Challenges*, Paris : OECD/IEA, 2002.

<sup>15</sup> Voir C. Locatelli, *ibid.*

<sup>16</sup> Si la Chine était membre de l'OPEP, elle serait le 3<sup>e</sup> producteur du cartel derrière l'Arabie Saoudite et l'Iran, loin devant le Koweït, le Nigeria ou le Venezuela.

marginale de la croissance de la demande. Depuis 1993, plus de 90% de la croissance de la consommation ont été couverts par les importations. Après 2010, la production chinoise devrait entamer son déclin : les importations couvriront alors à la fois la croissance de la demande et la baisse de la production intérieure. De quelque 100 Mt par an actuellement, elles pourraient passer à 200 Mt en 2015, 250 Mt en 2020 et plus de 300 Mt en 2025 (cf. Figure 7). La contribution du pétrole importé à l’approvisionnement chinois passerait de un tiers environ aujourd’hui à trois quarts dans vingt ans. La Chine entame donc la transition qu’ont vécu avant elle les Etats-Unis : d’un approvisionnement pétrolier reposant largement sur la production intérieure, à un recours massif et croissant au marché mondial<sup>17</sup>.



<sup>17</sup> Sur l'évolution de l'approvisionnement pétrolier américain, voir P. Noël, *Les Etats-Unis face à leur dépendance pétrolière*, Centre français sur les Etats-Unis à l'Ifri (CFE-Ifri), 2003. (Disponible sur [www.ifri.org](http://www.ifri.org)).

Le caractère contingent de la demande gazière a été souligné plus haut ; la situation est différente pour le pétrole, où la croissance de la consommation, donc des importations, revêt un caractère plus *nécessaire*. D'une part, la matérialisation de la demande n'est pas conditionnée à la réalisation d'investissements très importants dans des infrastructures, en particulier des réseaux de distribution. D'autre part, l'insertion dans le marché pétrolier mondial est un processus plus spontané et plus graduel que l'insertion dans le marché gazier. Il existe un marché mondial très développé et très « liquide », à la fois pour le pétrole brut et les produits raffinés, auquel les acteurs du marché pétrolier chinois (raffineurs, gros consommateurs) peuvent accéder de manière relativement simple et peu coûteuse<sup>18</sup>. Le marché gazier, par comparaison, repose quasi intégralement sur des contrats très rigides et de très long terme rendus nécessaires par l'existence d'infrastructures très coûteuses spécifiques à la transaction – les volumes de GNL disponibles sur une base « spot » se développent mais restent très limités. Enfin, la demande pétrolière chinoise va, de plus en plus, être tirée par le secteur des transports, à la faveur notamment de la progression rapide du taux d'équipement automobile. Or les produits pétroliers n'ont pas de concurrents sérieux dans les transports. La combinaison de ces trois facteurs fait que la croissance de la demande et des importations pétrolières est induite très directement par l'enrichissement du pays. Elle n'est pas contingente à la mise en œuvre de politiques énergétiques volontaristes destinées à créer les conditions d'émergence d'une véritable demande.

Cependant le gouvernement chinois a bien choisi, dans le cadre du X<sup>e</sup> plan quinquennal, d'encourager le développement du secteur automobile, qu'il perçoit comme un des vecteurs du développement économique<sup>19</sup>. C'est en 2002 et 2003 que le marché a explosé, les ventes de voitures individuelles connaissant un taux de croissance de 44% et 86% respectivement. Ce phénomène a contribué à la très forte croissance de la demande pétrolière chinoise en 2004. L'accession des masses urbaines à des niveaux de revenus leur permettant d'acquérir une voiture va continuer de tirer la consommation. La baisse des prix – liée au renforcement de la concurrence sur le marché chinois – et de la fiscalité sur les véhicules va également dans ce sens. Mais il existe des facteurs limitant comme la surcharge des voies de circulation urbaines, qui conduit certaines autorités locales – Shanghai est un exemple – à taxer fortement l'acquisition et/ou l'utilisation des

---

<sup>18</sup> On parle ici du coût de recours au marché, non du prix du pétrole lui-même (ce dernier étant le même pour tous les acheteurs dans le monde entier).

<sup>19</sup> Pour ce paragraphe, nous nous appuyons sur Julien Allaire, « Le casse-tête de l'Etat chinois : encourager la consommation automobile en décourageant la consommation d'énergie », *Revue de l'Energie* n° 564, février 2005. (Un draft est disponible sur [www.upmf-grenoble.fr/iepe](http://www.upmf-grenoble.fr/iepe))

véhicules. La pénétration du diesel et l'amélioration de la qualité des carburants ont amélioré l'efficacité énergétique du parc de véhicules chinois ; en outre, la promulgation de normes de consommation calquées sur les normes européennes, prévue pour 2005, pourrait avoir un impact important sur la consommation pétrolière du secteur des transports routiers. Celle-ci s'élevait à 50 Mt en 2001 et pourrait se situer entre 80 et 95 Mt en 2010<sup>20</sup>.

La tendance récente de la politique pétrolière chinoise va très clairement dans le sens de la libéralisation et d'une insertion plus poussée dans le marché mondial. En 1998, la libéralisation des prix pétroliers a connu une très nette avancée – même si des contrôles demeurent. Les autorités chinoises évoquent la réouverture d'un marché à terme de contrats pétroliers – il avait été fermé en 1990 lors de la crise pétrolière consécutive à l'invasion du Koweït par l'Irak –, ce qui réduirait le coût d'accès au marché pétrolier mondial pour les opérateurs chinois. Surtout, l'entrée de la Chine dans l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) en 2001 s'est traduite par une réforme importante du régime d'importation. Le monopole d'Etat sur les importations a été relâché et des licences accordées à des entreprises non-étatiques. 16 entités ont obtenu une licence d'importation de pétrole brut et 23 une licence d'importation de produits raffinés<sup>21</sup>. Les acteurs non-étatiques se sont multipliés et représentent une part croissante du marché pétrolier chinois, à la fois dans la pétrochimie (31%), dans le commerce de gros de produits raffinés (30%) ou dans la distribution de carburants (40% des stations services). Les quatre compagnies d'Etat (CNPC, SINOPEC, CNOOC, SINOCHEM) sont progressivement mises en concurrence sur la plupart de leurs secteurs d'activités<sup>22</sup>. Enfin, le marché chinois s'est ouvert aux investisseurs étrangers dans les domaines du raffinage et de la pétrochimie, où les investissements s'élevaient à plus de 4 milliards de dollars en 2003 – essentiellement pour la construction de raffineries et de complexes pétrochimiques alimentés par du pétrole importé<sup>23</sup>.

Face à la croissance rapide de la consommation de produits pétroliers et pétrochimiques, le gouvernement chinois a fait le choix très clair de l'insertion dans le marché mondial. Loin de contraindre les importations, il les favorise indirectement en libéralisant le régime juridique et en mobilisant massivement les

---

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> Voir Xiaoli Liu, « China's Energy Policy », Asia Pacific Energy Research Center, IEEJ, Tokyo, avril 2005.

<sup>22</sup> Voir Steven W. Lewis, « Privatizing China's State Own Oil Companies », in *China and Long-Range Asia Energy Security*, The James A. Baker Institute for Public Policy, Rice University, avril 1999.

<sup>23</sup> En juillet 2005, SINOPEC, ExxonMobil et Saudi Aramco ont annoncé le lancement d'études en vue d'un investissement de plus 3,5 milliards de dollars dans la modernisation et l'extension d'une raffinerie dans la province du Fujian. La raffinerie sera destinée à traiter du brut lourd saoudien. Voir *Oil and Gas Journal Online*, 14 juillet 2005.

investisseurs étrangers pour construire des capacités de raffinage et de pétrochimie alimentées par du brut importé. Ces politiques visant à accélérer l'insertion dans le marché pétrolier mondial s'inscrivent dans le contexte de l'adhésion de la Chine à l'OMC.

#### **4. Marché pétrolier et sécurité énergétique chinoise**

Ces politiques d'insertion dans le marché pétrolier mondial sont à mettre en regard du discours officiel chinois sur la sécurité énergétique. Certes, les rêves maoïstes d'autosuffisance sont abandonnés. Mais la pensée chinoise en la matière est dominée par l'idée que la sécurité énergétique est une question « stratégique » beaucoup plus qu'économique et que la sécurité des approvisionnements chinois à long terme suppose la mise en œuvre d'une intense diplomatie pétrolière<sup>24</sup>. Les deux objectifs affichés de cette diplomatie pétrolière sont la diversification des approvisionnements – qui viennent aujourd'hui essentiellement du Moyen-Orient, de la région Asie-Pacifique et d'Afrique de l'ouest – et la sécurisation physique des flux pétroliers vers la Chine. Les moyens mis en œuvre sont l'établissement de liens économiques et politiques avec des pays producteurs, le développement des activités d'exploration et production des compagnies publiques chinoises partout où c'est possible, la création d'un stock stratégique national et le renforcement des capacités militaires navales afin de sécuriser les routes maritimes.

Faute de pouvoir conduire ici une analyse critique approfondie des conceptions chinoises de la sécurité énergétique<sup>25</sup>, on soulignera trois points importants. Tout d'abord, le développement de liens politiques et économiques avec les pays producteurs – que ce soit en Amérique latine, en Afrique ou au Moyen-Orient – et l'obtention de contrats d'exploration et production par les compagnies chinoises ne sont pas de nature à peser de manière discernable sur les conditions de l'approvisionnement pétrolier chinois, ni en matière de sécurité des flux, ni en matière de prix. Le marché pétrolier est techniquement et économiquement intégré : toutes les offres s'y agrègent en un « pool » unique auquel s'adressent toutes les demandes. Il existe un prix mondial unique, révélé

---

<sup>24</sup> Voir Philip Andrews-Speed et al., *The Strategic Implications of China's Energy Needs*, Adelphi Paper n°346, Londres : IISS, juillet 2002 ; et aussi : Erica Strecker Downs, *China's Quest for Energy Security*, Washington, DC : Rand Corporation, 2000.

<sup>25</sup> Pour une présentation des conceptions chinoises, voir : Ph. Andrews-Speed *et al.*, *The Strategic Implications...*, *op. cit.* ; Amy Myers Jaffe et Steven W. Lewis, « China's Oil Diplomacy », *Survival*, 2002 (1), pp. 115-134 ; Michal Meidan, « Sécurité énergétique et diplomatie pétrolière », Centre Asie Ifri, mai 2005.

par des marchés « spot » et des marchés à terme, qui assure la compatibilité des offres et des demandes. L'approvisionnement chinois repose et reposera toujours sur l'insertion de la Chine dans ce marché mondial. Les raffineurs et les consommateurs chinois obtiendront toujours, au prix du marché, tout le pétrole dont ils ont besoin. L'idée que des liens bilatéraux avec certains producteurs et l'activité de compagnies nationales dans différents pays exportateurs sont de nature à établir un lien physique, hors marché, entre l'économie chinoise et des ressources dédiées, est une illusion.

La deuxième remarque porte sur la nature de la sécurité pétrolière. Puisqu'il n'existe qu'un seul marché mondial dans lequel sont insérés tous les consommateurs, la sécurisation des flux pétrolier s'apparente à un « bien collectif mondial »<sup>26</sup>. Une perturbation des flux physiques entre le Moyen-Orient et la Chine entraînerait une augmentation des prix *mondiaux* ; tous les consommateurs ont donc un intérêt direct à la sécurité de l'ensemble des flux pétroliers, c'est-à-dire à la sécurité du marché lui-même. Actuellement, ce bien collectif mondial est « produit » par un ensemble de politiques et mesures dont certaines sont assurées principalement par les Etats-Unis – sécurisation des voies maritimes, « sanctuarisation » de l'Arabie Saoudite, entretien d'une réserve stratégique de taille mondiale – et d'autres sont assurées de manière multilatérale, en particulier au sein de l'Agence internationale de l'Energie – tel le dispositif de coordination des stocks stratégiques.

Il est parfaitement légitime pour la Chine de vouloir contribuer à la sécurisation d'un marché dont elle va dépendre de plus en plus ; mais il serait illusoire, compte tenu de la « mécanique » du marché pétrolier mondial, de penser pouvoir assurer sa propre sécurité pétrolière indépendamment du reste du monde. En conséquence, l'avenir de la participation chinoise à la sécurisation du marché pétrolier mondial – en elle-même tout à fait désirable – dépend moins de la capacité de la Chine à égaler la puissance navale américaine que de la possibilité pour les deux pays de définir les modalités d'une participation chinoise à la sécurisation du « couloir pétrolier » qui relie l'Océan Indien et les marchés asiatiques<sup>27</sup>. Elle dépend aussi de la volonté de la Chine de participer aux mécanismes multilatéraux existants, en particulier en matière de gestion du stockage stratégique. Conformément au 10<sup>e</sup> plan quinquennal (2001-2005), la construction d'une réserve stratégique a été lancée. La première tranche, d'une

---

<sup>26</sup> Voir Pierre Noël, « Les Etats-Unis et la sécurité pétrolière mondiale », in Th. de Montbrial et Ph. Moreau Defarges, *Ramses 2005*, Paris : Dunod, 2004.

<sup>27</sup> Ce qui suppose que, dans le débat stratégique américain, les visions appelant à une « cooptation » progressive de la puissance chinoise l'emportent sur les visions plus exclusives, où la « montée de la Chine » n'est perçue qu'en termes de concurrence et de menace. Pour un aperçu sur ce débat, voir : Jay Solomon et Greg Hitt, « For U.S., Engaging China is Delicate Dance », *The Wall Street Journal*, 18 mai 2005, p. A4.



capacité de 29 millions de barils, devrait être achevée en août 2005 ; en 2007, la Chine devrait disposer d'une réserve stratégique de plus de 100 millions de barils – toutefois, le contexte de prix très élevés retarde le stockage effectif<sup>28</sup>. La Chine a un intérêt direct à la coordination de sa réserve stratégique avec celles des autres pays consommateurs, en particulier les pays membres de l'AIE : dans le cadre d'un marché pétrolier intégré mondialement, la coordination des réserves stratégiques augmente le degré de protection pour tous les participants<sup>29</sup>.

Enfin, il faut mentionner que les conceptions actuellement dominantes en matière de sécurité énergétique internationale en Chine seront certainement transitoires. L'histoire des politiques énergétiques des pays industrialisés montre en effet que l'évolution des doctrines suit une sorte de « courbe d'apprentissage » (cf. Figure 8)<sup>30</sup>. Dans la phase initiale de croissance des importations, la politique de sécurité énergétique se construit essentiellement autour de la recherche d'alternatives à un marché pétrolier mondial jugé peu fiable et perçu comme dominé par des acteurs potentiellement malveillants. L'approfondissement de la dépendance extérieure s'accompagne en général d'une modification des représentations, notamment d'une plus grande acceptation de l'insertion du pays dans le marché pétrolier mondial, dont le fonctionnement est mieux compris et l'efficacité mieux perçue. Tel fut l'itinéraire des doctrines françaises et japonaises en matière de sécurité énergétique ; la Chine pourrait suivre la même évolution. D'ores et déjà, un débat émerge en Chine sur la nature et les objectifs de la politique énergétique internationale : à côté de la vision « nationaliste » encore largement dominante s'exprime une vision plus internationaliste et plus confiante dans le fonctionnements des marchés mondiaux<sup>31</sup>. L'internationalisation des compagnies pétrolières chinoises, appelées à s'inscrire progressivement dans les logiques d'action des compagnies pétrolières mondialisées, pourrait jouer un rôle important dans cette « transition idéologique ». Déjà, certains responsables de compagnies chinoises critiquent ouvertement la politique consistant à lier l'internationalisation des compagnies pétrolière et le développement de liens politiques avec des pays producteurs « amis » ; ils soulignent que cette politique

---

<sup>28</sup> Voir « Progress noted on China's Strategic Reserve », *Oil and Gas Journal Online*, 14 juillet 2005. Rappelons que la Strategic Petroleum Reserve des Etats-Unis a une capacité de 700 millions de barils, et un taux de remplissage proche de 100%.

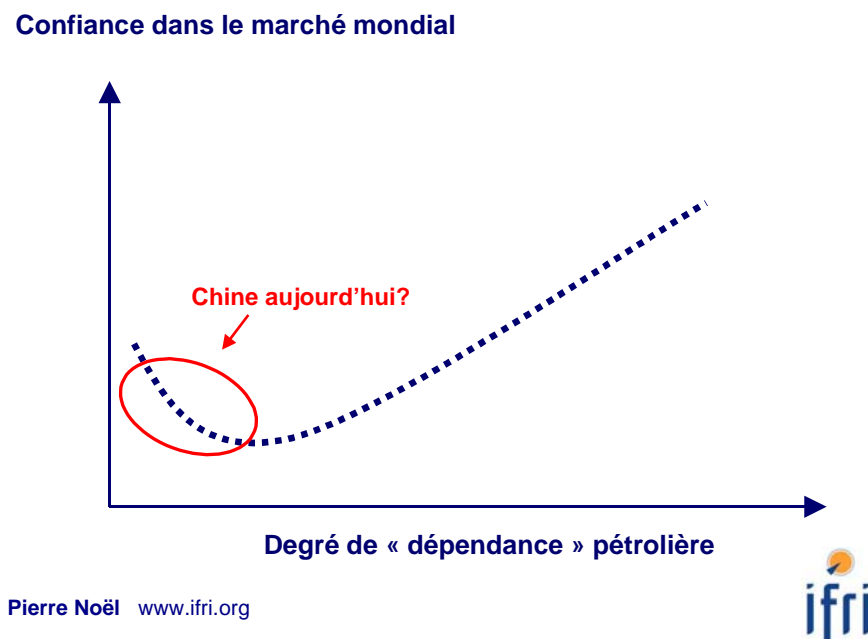
<sup>29</sup> Sur ce point, voir : Paul N. Leiby et al., « Improving Energy Security Through an International Cooperative Approach to Emergency Oil Stockpiling », Oak Ridge, Tenn. : Oak Ridge National Laboratory, 2002.

<sup>30</sup> Voir Pierre Noël, « Indépendance énergétique versus marché mondial », *Revue de l'Energie*, numéro spécial « 50 ans », septembre 1999.

<sup>31</sup> Pour une synthèse récente d'articles chinois consacrés au lien entre énergie et politique étrangère chinoise, voir : M. Meidan, « Conflits du XXI<sup>e</sup> siècle : la guerre pour les ressources naturelles », *Les Nouvelles de Chine*, n°24, mars-avril 2005 (Centre Asie Ifri, <[www.centreasie.org](http://www.centreasie.org)>).

ne contribue pas efficacement au renforcement de la sécurité énergétique chinoise et qu'elle ne sert pas les intérêts stratégiques des compagnies, qui doivent choisir leurs investissements en fonction de la rentabilité et non de critères politiques<sup>32</sup>.

Figure 8. La « courbe d'apprentissage » des politiques de sécurité énergétique



On peut penser que progressivement, les élites économiques et politiques chinoises percevront la mondialisation de l’approvisionnement énergétique du pays comme une composante normale de l’insertion de la Chine dans l’économie mondiale, et non comme une menace pesant sur la prospérité et la sécurité du pays. Toutefois, la possibilité et la rapidité d’une telle évolution dépendront en partie de l’évolution du discours et des politiques de sécurité énergétique dans les autres grands pays consommateurs, à commencer par les Etats-Unis. De ce point de vue, les réactions de nombreux responsables et commentateurs politiques américains lorsque CNOOC a annoncé sa volonté d’acquérir la compagnie américaine Unocal, ne vont pas dans le bon sens – cette levée de boucliers, émanant d’une coalition entre « faucons » et protectionnistes<sup>33</sup>, a finalement conduit la compagnie chinoise à retirer son offre.

<sup>32</sup> Voir « Global or national? », in Oil in Troubled Waters. A Survey of Oil, *The Economist*, 30 avril 2005, p. 8, qui évoque les critiques de M. Fu, P-DG de CNOOC, à l’égard de la politique chinoise.

<sup>33</sup> Voir Kevin Hassett, « Cnooc Episode Unites Protectionists and Hawks », American Enterprise Institute, 8 août 2005. <[www.aei.org](http://www.aei.org)>

## CONCLUSION

La Chine est, d'ores et déjà, pleinement insérée dans l'économie mondiale de l'énergie. En 2003 et surtout 2004, la croissance économique chinoise a eu un impact direct et important sur les marchés énergétiques mondiaux : elle est un des principaux facteurs explicatifs de la forte croissance de la demande énergétique mondiale et de la hausse des prix de l'énergie. En retour, cette hausse génère un boom dans les investissements d'offre énergétique partout dans le monde : l'effet Chine ne joue pas seulement côté demande. L'adhésion de la Chine à l'OMC devrait permettre d'approfondir l'insertion du pays dans les marchés énergétiques par la poursuite de la libéralisation du marché pétrolier et une plus grande ouverture aux investisseurs étrangers ; elle devrait aussi permettre d'accélérer la construction d'un véritable marché gazier en Chine.

L'insertion d'une Chine en très forte croissance dans l'économie mondiale de l'énergie n'occasionne pas, pour l'heure, d'ajustements brutaux, de rupture dans les flux ou de changements structurels majeurs dans les systèmes énergétiques mondiaux. Elle n'occasionne pas non plus les « conflits pour les ressources » que beaucoup avaient prédits et continuent de prédire. La Chine a accès à toute l'énergie nécessaire à la poursuite de son développement sans diminuer les quantités disponibles pour les autres. Tant que les marchés énergétiques internationaux pourront fonctionner sans entrave majeure, il n'y a pas de raison de cela change.