

# LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE AU CŒUR DE LA MODERNISATION CHINOISE

Richard BALME

*Sciences Po, Centre d'Études Européennes et École d'Affaires Internationales*

Giulia C. ROMANO

*Sciences Po-CERI*

## Résumé

Malgré la floraison ces dernières années des industries vertes, il n'est pas approprié jusqu'ici de parler d'une « transition énergétique chinoise ». La forte emprise de l'État et de ses grands groupes énergétiques sur la production et la distribution, placé au cœur du développement industriel et maillant l'ensemble du territoire, rend difficile l'émergence d'une « économie bas carbone » et la possibilité d'une réelle transition énergétique à court terme. Malgré l'introduction de mesures d'efficacité et la promotion active des énergies renouvelables, les options adoptées par le gouvernement chinois visent essentiellement la sécurité énergétique du pays, sans qu'une diminution significative de la consommation des énergies carbonées soit encore en vue.

## Mots-clefs

Chine, transition énergétique, politique du climat, « économie bas-carbone »

## Abstract

— *The energy policy at the core of Chinese modernization — Despite a significant development of green industries over the last years, it is still too early to speak of a « Chinese energy transition ». The strong influence of the state and of large public firms in energy production and distribution, at the core of China industrial growth, is an obstacle to the emergence of a low-carbon economy and to a real energy transition in the short term. The government adopted a number of effective measures to promote energy efficiency and renewable energies. However, these strategies contribute to confort energy security of the country, but fail so far to significantly curb the use of fossil fuels.*

## Keywords

China, energy transition, climate policy, “low-carbon economy”

La transition énergétique peut être définie comme l'ensemble des politiques visant à la forte réduction ou à l'abandon progressif des énergies carbonées au profit des renouvelables, tout en réduisant la consommation globale d'énergie et plus généralement l'impact des activités humaines d'extraction et de consommation de ressources sur les équilibres écologiques de la planète<sup>1</sup>. Comme l'expérience des pays les plus engagés dans cette direction le montre, ces changements ne se font pas sans coûts importants. Les débats très actuels sur les prix non compétitifs de l'énergie en Europe – et en particulier les coûts excessifs de l'*Energiewende* sur les entreprises allemandes – questionnent les choix de ces pays d'un changement de structure énergétique pour une trajectoire de croissance plus propre. Ces difficultés et, dans certains cas, le renoncement aux ambitions écologiques de certains pays développés – l'Australie par exemple<sup>2</sup> – constituent un facteur d'interrogation sur la pertinence d'une transition énergétique pour un pays en forte croissance comme la Chine.

La transition énergétique, selon la définition donnée par les chercheurs de l'Öko-Institut, comporte l'évolution d'une politique orientée par la demande à une politique définie par l'offre énergétique, tout en promouvant la décentralisation de la production, afin d'éviter des surproductions ou des consommations excessives et inefficaces. Les localités et leurs habitants deviendraient ainsi « maîtres » de leur production et de leur consommation énergétique, impliquant une « démocratisation » de l'énergie qui permettrait une gestion plus fine et rationnelle des ressources. Mais ceci exige de briser les sentiers de dépendance créés lors de la définition et de la consolidation des politiques énergétiques des États, laquelle s'est notamment traduite par la création de géants énergétiques industriels nationaux, fortement associés à la puissance publique. Détenant le monopole sur les ressources énergétiques et leur distribution, et structurées en puissants groupes d'intérêt, ces institutions sont peu enclines à l'ouverture et aux réformes concurrençant leurs positions industrielles, commerciales et sociales. En d'autres termes les inerties et les obstacles à dépasser sont multiples. Les tentatives de transition se heurtent à la présence de contradictions ou de dissonances entre les ambitions politiques affichées et les structures effectives de gouvernance de l'énergie. C'est la gouvernance de l'énergie, et en particulier la structure inscrite dans la durée des relations entre l'État et les producteurs d'énergie qui constitue l'obstacle majeur dans les expérimentations entreprises par les politiques de transition énergétique.

Dans le cas de la Chine, malgré une floraison spectaculaire ces dernières années de son industrie verte, qui a porté le pays à devenir le premier producteur mondial d'équipements d'énergie renouvelable, jusqu'à présent il n'est probablement pas approprié de parler d'une « transition énergétique chinoise » (*Zhongguo nengyuan zhuanbian*). Comme on essaiera de le montrer ici, un système de gestion de l'énergie caractérisé par une forte emprise de l'État et de ses grands groupes énergétiques sur la production et la distribution,

1. La naissance de ce concept date de 1980, quand trois chercheurs de l'Öko-Institut en Allemagne écrivirent ce qui devint par la suite son manifeste « *La transition énergétique. Croissance et prospérité sans pétrole et uranium* ». Mais il fallut trente ans pour observer une première mise en œuvre de ses principes (Krause, Bossel, Müller-Reissmann, 1980). Ce ne fut en fait qu'en 2007 que Berlin accéléra sa propre *Energiewende*, prévoyant d'ici 2050 de porter le quota des énergies renouvelables dans la production d'électricité nationale à 80 %, de réduire la consommation énergétique de 25 % (par rapport à 2008), et d'éliminer le nucléaire à l'horizon 2022. D'autres pays, tels que l'Autriche ou le Danemark, peuvent être cités pour leurs choix de transition énergétique assez exemplaires.

2. Le premier ministre australien Tony Abbott – par ailleurs niant le changement climatique – se montre dans ses positions récentes réticent à un développement des énergies renouvelables, et propose d'en réviser les objectifs au profit des compagnies productrices d'énergie à partir de sources carbonées (Parkinson, 2014).

placé au cœur du développement industriel et maillant l'ensemble du territoire, rend l'émergence d'une « économie bas-carbone » et la possibilité d'une réelle transition énergétique à court terme difficilement imaginables. Malgré l'introduction de mesures d'efficacité et la promotion active des énergies renouvelables, les options adoptées par le gouvernement chinois visent essentiellement la sécurité énergétique du pays, sans qu'une diminution significative de la consommation des énergies carbonées soit encore en vue. Cet article définit d'abord les grandes composantes du portfolio énergétique chinois et les contraintes imposées par l'accès aux ressources, avant de retracer la structuration institutionnelle de la politique énergétique chinoise, et ses évolutions progressives avec l'ajout aux politiques existantes d'une attention pour les questions environnementales, en particulier par l'adoption d'une politique de protection du climat. Nous considérons ensuite la mise en œuvre des deux composantes principales de la politique de transition énergétique : l'efficacité énergétique d'une part, et l'adoption d'énergies renouvelables d'autre part. Les obstacles rencontrés dans leur mise en œuvre sont identifiés comme relevant des formes de gouvernance du secteur, qui dans cette perspective se révèlent être le principal obstacle au succès de la politique de transition énergétique.

## LA SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE COMME PRIORITÉ

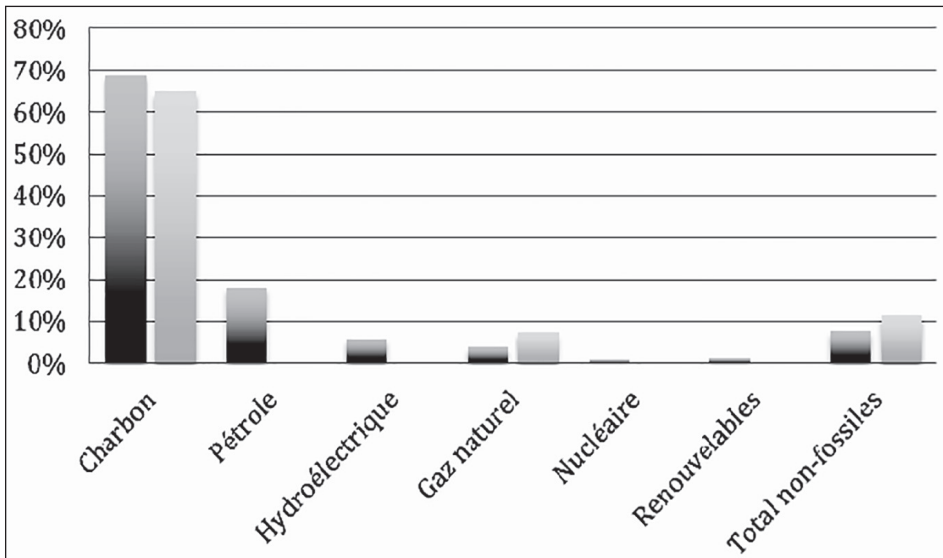
Premier consommateur mondial d'énergie selon les statistiques de l'Agence Internationale de l'Énergie (Swartz et Oster, 2010), la Chine et ses stratégies d'approvisionnement énergétique deviennent de plus en plus objet d'attention. Ayant besoin à la fois d'accroître ses disponibilités de pétrole, de gaz et de charbon – le pays étant même devenu en 2008 importateur net de cette ressource – les investissements des grands énergéticiens chinois sont désormais présents sur tous les continents. Pour ce qui est du pétrole, la Chine désormais dépend pour 56 % des sources étrangères, et en particulier du Moyen Orient, dont elle tire 51 % de ses importations totales de pétrole (Kazemi et Chen 2014). La Chine cherche actuellement à augmenter la part du gaz dans son portfolio énergétique (l'objectif d'ici 2020 est de 10 %), tout en espérant une « révolution du gaz de schiste »<sup>3</sup>. Pour que cela soit réalisable, le pays entend capitaliser sur l'expérience américaine en passant des contrats importants avec les grandes compagnies nord-américaines actives dans ce domaine. Par ailleurs le gaz est aussi la raison d'investissements importants en Asie Centrale, de négociations longues avec la Russie, et d'une présence croissante en Afrique et au Moyen Orient pour l'achat de gaz naturel liquéfié, désormais devenu précieux pour aider les villes chinoises « à respirer ». Une politique récente vise en fait à limiter l'utilisation de centrales à charbon pour la production d'électricité dans les zones les plus affectées par la pollution atmosphérique (notamment Pékin), en interdisant leur construction (Inocencio et Ke, 2013), et en les remplaçant par des centrales à gaz. Cependant le charbon joue encore un rôle prédominant, couvrant

3. La Chine dispose des ressources les plus riches au monde de gaz de schiste (selon le Ministère des terres et ressources, elles seraient de 31 billions de mètres cubes), mais une série de conditions géologiques et environnementales contraignantes reportent à un horizon plus lointain leurs possibilités d'exploitation. À ces difficultés s'ajoutent en outre des conditions systémiques – cadre réglementaire inexistant, infrastructures de transport insuffisantes et monopolisées par les grands groupes énergétiques chinois, et enfin les barrières à l'accès des entreprises privées étrangères – rendant les perspectives de développement assez faibles. Les objectifs de développement du gaz de schiste prévus par le 12<sup>e</sup> plan quinquennal (6,5 milliards de mètres cubes d'ici à 2015) sont donc peu réalistes, à moins d'un changement substantiel dans la régulation et la gestion de l'énergie en Chine.

une proportion aux alentours de 70 % dans le bouquet énergétique chinois. Ne pouvant se passer de son utilisation, le pays a récemment adopté une nouvelle voie d'exploitation qui se voudrait complémentaire à la stratégie de dépollution : la transformation du charbon en gaz. Le gouvernement a en fait approuvé la construction de neuf centres de production de gaz naturel synthétique (SNG) dans les régions riches en charbon. Cependant des questions demeurent quant aux conséquences que cela comporte sur les ressources hydriques limitées de ces régions, ainsi que sur les très probables augmentations des émissions de CO<sub>2</sub> (Larson, 2013).

De ce très bref aperçu, on comprend clairement que les énergies fossiles constitueront encore une partie très importante du bouquet énergétique de la Chine, comme l'attestent les objectifs de politique énergétique à moyen terme du pays (graphique n° 1). Publié en octobre 2012, le « 12<sup>e</sup> plan pour le développement de l'énergie » (*nengyuan fazhan shierwu guihua*) prévoit encore une position prédominante pour le charbon, même si sa proportion devrait être réduite à 65 % à la fin de la période du plan (2015). Ce document met également l'accent sur l'exploitation des ressources nationales, ce qui signifie un renforcement significatif du développement du gaz et pétrole conventionnels, ainsi que du charbon. Même si la part des énergies non fossiles doit atteindre 11,4 % et contribuer pour 30 % de la production électrique, le plan maintient toujours l'accent sur les énergies traditionnelles, tout en considérant également les ressources non conventionnelles, telles que le gaz de schiste ou le gaz de houille.

Graphique n° 1 : Répartition des sources d'énergie, 2011 et prévision 2015



Légende : En gris foncé, sources de la consommation d'énergie primaire en 2011. En gris clair, objectifs du 12<sup>e</sup> plan quinquennal pour 2015. NB le 12<sup>e</sup> plan présente seulement les objectifs de consommation pour le charbon, le gaz naturel et les non-fossiles, incluant les renouvelables et le nucléaire. Source : Conseil des Affaires de l'État – 12<sup>e</sup> plan pour le développement de l'énergie. US Energy Information Administration – China Energy Outlook 2013.

En termes de transition énergétique, on peut donc observer que les objectifs affichés à présent par le gouvernement chinois ne semblent pas aller dans une direction résolument plus « propre ». L'utilisation des énergies renouvelables à cet effet ne viendrait que couvrir les nouveaux besoins dus à la demande croissante et diversifier un portfolio énergétique encore très centré sur le charbon. Néanmoins, même si à présent le cadre n'est pas très encourageant pour les énergies propres, il ne faut pas négliger l'attention que le gouvernement chinois donne historiquement aux économies d'énergie. Comme souligné par ailleurs par le livre blanc « La politique énergétique de la Chine (2012) » (*Zhongguo de nengyuan zhengce (2012)*), publiée en octobre 2012, l'une des priorités les plus importantes du gouvernement reste sûrement la conservation de l'énergie, déjà placée au cœur de la politique climatique définie en 2007.

## LA STRUCTURATION INSTITUTIONNELLE DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE CHINOISE

Dès les années d'ouverture et de réforme, des questions apparurent sur les capacités du pays à assurer son approvisionnement énergétique. Entre les années 1980 et 1990, la production de charbon, gaz et d'énergie hydroélectrique avait connu une croissance importante, permettant d'assurer l'autosuffisance du pays pendant quelques années. Mais dès 1993, la Chine devint importatrice nette de pétrole (Andrews-Speed, 2012, 15), mettant cette ressource au cœur de sa stratégie de sécurité énergétique. Conscient des besoins de développement économique du pays, le gouvernement se concentra dès cette période sur la réduction de l'intensité énergétique. Grâce à des modifications dans les processus de production industrielle et à l'adoption de mesures spécifiques<sup>4</sup>, la Chine connut entre 1981 et 1995 une augmentation rapide des investissements dans les économies d'énergie (Sheehan et Sun, 2007, 7). Ce succès fut aussi démontré par le dépassement de son objectif de quadrupler son PIB sans pour autant connaître une croissance proportionnelle de sa demande énergétique, qui a, quant à elle, seulement doublé sur la même période (Levine *et al.*, 2009, 46).

Les années 1980 à 2000 furent donc celles des premières ébauches de la politique chinoise d'épargne énergétique, dont l'importance fut soulignée par l'établissement d'un bureau spécial au sein des services centraux de l'appareil gouvernemental (*State Development and Planning Commission – SDPC*, aujourd'hui la Commission pour la Réforme et le Développement National *National Development and Reform Commission – NDRC*), censé coordonner les activités d'application de cette politique. Son importance fut aussi reconnue à travers la création d'une Loi sur les économies d'énergie (*Zhonghua Renmin Gongheguo jiejue nengyuan fa*), entrée en vigueur au début de 1998 et révisée en 2007. Apportant une consécration juridique à l'objectif de transition énergétique, cette loi insiste sur plusieurs aspects qui font écho au concept introduit par l'Öko-Institut, comme la promotion de l'efficacité énergétique ou le développement et l'utilisation des énergies renouvelables. La même année elle fut accompagnée par une première politique de développement des énergies renouvelables, qui contenait des dispositions pour le développement de parcs éoliens et créait des obligations pour les fournisseurs d'électricité d'acheter l'énergie ainsi produite (Sinton *et al.*, 1999, 1-2).

4. Notamment la mise en place de prêts à bas intérêts et crédits fiscaux pour encourager les investissements dans l'efficacité énergétique, ainsi que l'établissement de Centres sur les technologies pour les économies d'énergie à partir des années 1980 (Sheehan et Sun, 2007, 7).

L'accent mis sur les économies d'énergie dans les deux premières décennies de la politique d'ouverture et de réforme chinoise ne fut pas conservé dans les années suivant l'entrée de la Chine dans l'Organisation mondiale du commerce. L'augmentation de la production industrielle, et en particulier de l'industrie lourde, conduisit à un accroissement important de la demande énergétique du pays. Par ailleurs, amorçant à partir de ces années une expansion importante de ses villes, donc du secteur immobilier et des infrastructures pour servir une population de plus en plus urbanisée, l'industrie du ciment pesa sur l'augmentation de la demande. Une amélioration générale du niveau de vie dans les villes venait enfin compléter ce contexte. Entretemps, le système mis en place sous Deng Xiaoping n'arrivait plus à collecter efficacement les données sur la demande et à réguler effectivement la consommation énergétique. À partir de 2003 la situation se compliqua davantage, puisque différentes provinces subissaient des pénuries d'énergie significatives. La vitesse de construction des centrales électriques ne suffisait pas aux besoins croissants de l'industrie et de la population chinoise. Par ailleurs, la demande importante de capital pour la construction de ces centrales répondait mal aux besoins de développement social et économique du pays (Levine *et al.*, 2009, 51).

Un changement de gestion de l'énergie s'imposait, auquel s'ajoutaient les problèmes environnementaux liés à la production d'énergie et une attention internationale de plus en plus tournée vers la croissance des émissions de gaz à effet de serre du pays. Ces questions de sécurité énergétique et environnementale conduisirent le bureau politique du PCC à souligner en novembre 2005, l'objectif de réduction de l'intensité énergétique de 20 % pour 2010, adopté avec le *Medium and Long-Term Energy Conservation Plan (jieneng zhongchangqi zhuangye guihua)* de 2004 (Zhou *et al.*, 2010, 6440). Cet objectif fut par la suite consacré par le 11<sup>e</sup> Plan quinquennal et par la décision de 2006 du Conseil des affaires de l'État de renforcer la conservation énergétique. Entretemps, la Chine commença à adopter sa première politique climatique.

## LA MISE SUR AGENDA D'UNE POLITIQUE CLIMATIQUE

Il fallut attendre la Conférence de Copenhague de 2009 pour que la Chine annonce au plan international un objectif de réduction de l'intensité carbonique de 40-45 % à l'horizon 2020 par rapport à 2005. Cependant la question du changement climatique avait déjà commencé à être inscrite dans les politiques internes quelques années auparavant. En 2007 fut publié le premier Programme National pour le Changement Climatique, où l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables couvraient une part prédominante. La question climatique fut aussi traitée par le 11<sup>e</sup> Plan quinquennal, qui établissait des objectifs de réduction de la consommation énergétique pour les différentes provinces. À partir de 2007 elles furent aussi obligées de développer leurs propres plans de conservation énergétique, que certaines nommèrent « plans pour le climat », la plupart devant atteindre une réduction de 20 % de l'intensité énergétique<sup>5</sup>.

La reconnaissance de problèmes environnementaux manifestes suite à l'expansion industrielle des premières années 2000, l'incapacité à maîtriser les différentes sources

5. Sept provinces avaient des objectifs de réduction entre 12 et 17 %, et quatre devaient répondre à des objectifs supérieurs à 20 % (notamment les provinces les plus riches).

de pollution, et la pression internationale appelant la Chine à « prendre ses responsabilités »<sup>6</sup> convergeaient pour motiver des mesures d'épargne énergétique. La nouvelle pénurie de 2008, l'augmentation de la dépendance internationale aux importations de pétrole puis de charbon ont finalement imposé cette politique comme une évidence. C'est pendant cette période que la Chine adopta des standards élevés pour les appareils électriques (en adoptant un système de label très inspiré de celui de l'Union Européenne), ainsi que de nouvelles régulations et mesures de soutien technologique pour la conservation énergétique dans différents secteurs (à travers un Schéma Directeur pour la Politique de Technologie Énergétique)<sup>7</sup>. Cette ligne est maintenue avec le 12<sup>e</sup> Plan quinquennal (2011-2015), où pour la première fois l'objectif de réduction de l'intensité énergétique est couplé à une réduction de l'intensité d'émissions de CO<sub>2</sub> (respectivement 16 % et 17 % par rapport à 2010)<sup>8</sup>. Le 12<sup>e</sup> Plan engage aussi officiellement la Chine dans la transition « bas-carbone » (*ditan*). Dans un discours officiel de l'ancien Premier Ministre chinois lors du World Economic Forum de septembre 2009, à l'occasion duquel il prononça pour la première fois le mot « *ditan* », Wen Jiabao souligna la volonté de son pays d'accélérer le développement d'une économie bas-carbone qui offrirait un avantage dans la compétition industrielle internationale. Le slogan fut repris au niveau local. En 2011 on comptait jusqu'à 200 villes ayant affiché des objectifs « bas-carbone » (Zhang et Xu, 2011). Par ailleurs, la création de programmes pilotes de la part de la NDRC pour aider huit villes et cinq provinces à développer des stratégies de réduction de leurs émissions, et pour sept villes à développer des marchés carbonés<sup>9</sup>, témoigne d'un nouveau regard et d'une nouvelle rhétorique qui complètent et reformulent les objectifs initiaux de sécurité énergétique. Pour ce faire, afin de placer la sobriété énergétique au cœur des politiques de développement, l'administration chinoise connut aussi une réorganisation importante. Depuis 1998, le changement climatique est placé sous la coordination de la plus haute instance nationale de planification économique et de gestion de l'énergie, la NDRC<sup>10</sup>. La mise en forme des politiques nationales, ainsi que les stratégies et les plans climat sont confiés au Département du Changement Climatique au sein de cette institution. Celui-ci est également en charge de la coopération internationale et de la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies pour le Changement Climatique<sup>11</sup>.

Concernant la direction de la politique climatique chinoise et sa coordination avec les autres politiques nationales, le gouvernement chinois a également établi un Groupe National de Direction sur le Changement Climatique (– *guojia yingdui qihou bianhua lingdao xiaozu*), placé directement sous la présidence du Premier Ministre au sein du

6. Célèbre expression prononcée par Robert Zoellick, à l'époque vice-Secrétaire d'État américain, lors d'un discours devant le Comité National pour les relations sino-américaines en septembre 2005. Dans ce discours il invitait les États-Unis à travailler avec la Chine pour que le pays, désormais important acteur économique international, devienne un *responsible stakeholder* dans le système international, donc que son influence soit bénéfique pour ce système (Zoellick, 2005).

7. Pour une liste complète des politiques et mesures voir Levine *et al.*, 2009, 52.

8. NB : ces objectifs ne comportent pas à ce jour d'indications, *a fortiori* d'engagement, de réduction de la consommation énergétique totale ou du volume global d'émissions de CO<sub>2</sub>. Il s'agit de définir une croissance plus efficace au plan énergétique.

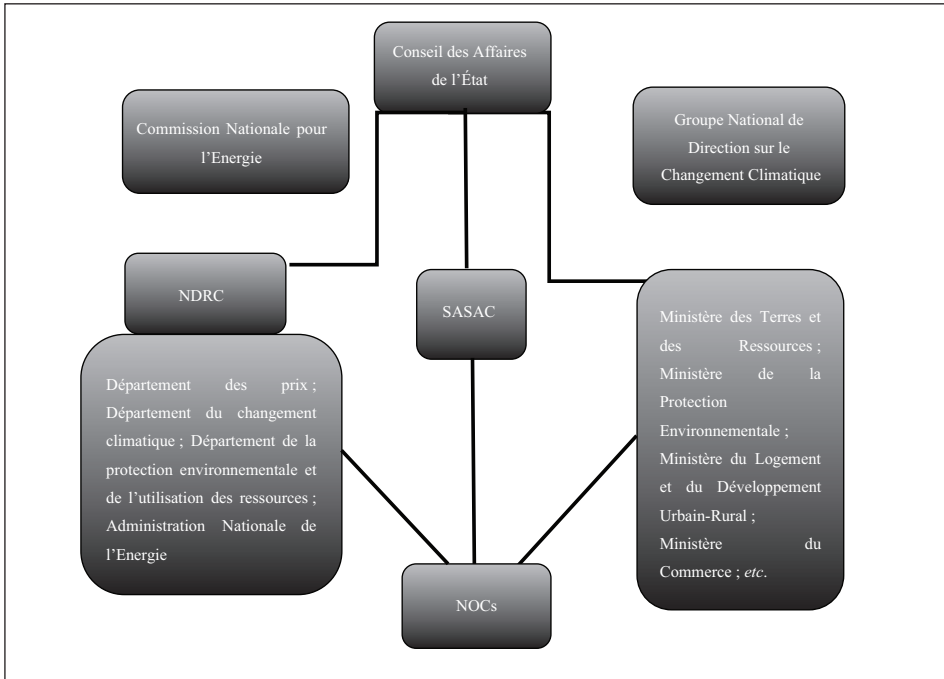
9. Les provinces et villes intéressées par le programme sont le Guangdong, le Liaoning, le Hubei, le Shaanxi et le Yunnan, tandis que les villes sont Tianjin, Chongqing, Shenzhen, Xiamen, Hangzhou, Nanchang, Guiyang et Baoding. En décembre 2012 un nouveau groupe de 20 villes s'est ajouté à cette première série. Concernant les expériences pilotes de marchés carbonés, les villes et provinces concernées à ce jour sont Beijing, Tianjin, Shanghai, Chongqing, Shenzhen, le Hubei et le Guangdong.

10. Auparavant la gestion de la question climat était l'apanage de l'Administration Météorologique Nationale.

11. Voir « Department of Climate Change », [http://en.ndrc.gov.cn/mfod/t20081218\\_252201.htm](http://en.ndrc.gov.cn/mfod/t20081218_252201.htm)

Conseil des Affaires de l'État (Balme, 2011, 11), et auquel rendent compte la NDRC et les autres ministères. Sa fonction est d'assurer la cohésion entre les différents ministères intéressés par la question climatique, dont principalement la NDRC, le Ministère des Affaires Étrangères, le Ministère de la Science et Technologie, le Ministère de la Protection Environnementale (Lewis, 2007, 158).

Figure n° 2 : Energie et environnement dans l'administration chinoise<sup>12</sup>



NB : La SASAC est l'Agence de gestion des actifs de l'État. Les NOCs sont les compagnies pétrolières d'État.

Cette division des tâches se retrouve à l'échelle locale. Depuis 2007-2008, les différentes provinces et villes ont également créé leurs instances de coordination politique – les « groupes de direction » locaux – ainsi que des départements spécialisés à l'intérieur des DRG provinciales ou locales. Comme les institutions centrales, elles ont un rôle de coordination économique, et décident des politiques d'efficacité énergétique, du développement des énergies renouvelables et de la réduction des émissions. Censées préparer les plans de développement et les stratégies locales de réduction des émissions selon les directions de la NDRC, elles fonctionnent aussi comme des éléments de coordination

12. Certains ministères ainsi que la NDRC ont également une influence importante sur les activités des NOCs.



interministérielle, en essayant de pallier au problème de segmentation caractéristique de l'administration chinoise. Cependant, en dépit d'effets d'annonce d'un développement plus sobre en carbone, peu de localités en connaissent à ce jour vraiment la signification et les modalités d'opération, et la « transition énergétique » ne dépasse bien souvent guère l'affichage de la nouvelle rhétorique initiée par Pékin (Liu, 2010).

## LA POLITIQUE D'EFFICACITÉ ÉNERGETIQUE EN ACTION

Les résultats obtenus jusqu'à présent par cette politique de transition sont mitigés. Par exemple, l'application du programme *Top-1000 Energy Consuming Enterprises* (*wan jia qiye jieneng ditan xingdong shishi fang'an*), lancé en 2006 par la NDRC et visant à réduire la consommation des industries les plus énergivores, a apparemment rencontré un succès considérable. Surpassant son objectif d'épargne énergétique de 100 Mtec<sup>13</sup>, en 2010 le programme a enregistré 150 Mtec d'économies<sup>14</sup>. Cette réussite a été favorisée par la mise en place d'un système de contrats entre les entreprises et les gouvernements locaux, et par la pression exercée sur les cadres par l'inclusion de l'épargne énergétique dans le système d'évaluation de leurs performances. L'objectif de réduction de 20 % de l'intensité énergétique du 11<sup>e</sup> Plan quinquennal, aurait été atteint presque totalement (les statistiques indiquent une réduction de 19,1 %), parfois par des moyens peu orthodoxes comme l'interruption de la distribution électrique dans certaines localités, mais surtout par la fermeture d'installations industrielles obsolètes.

Paradoxalement, les succès du programme *Top-1000* (les entreprises ayant rejoint les 100 Mtec en seulement deux ans d'opération, Xue et Bressers, 2010, 31) – a soulevé des doutes quant aux ambitions réelles du programme. Le programme aurait contribué seulement à hauteur de 15 % aux objectifs d'épargne énergétique du 11<sup>e</sup> Plan quinquennal (20 % de réduction de l'intensité énergétique), alors que le secteur industriel couvre 30 % de la consommation énergétique nationale. Le programme a vraisemblablement été établi de manière peu adaptée, sans évaluation suffisamment précise des potentiels réels d'épargne énergétique des entreprises (permettant à certaines de dépasser de dix fois leurs objectifs d'épargne !) (Xue et Bressers, 2010, 32). Par ailleurs, les objectifs du 11<sup>e</sup> Plan ont été atteints par l'élimination des industries et centrales les moins performantes, ainsi que par des mises aux normes dans les entreprises les plus énergivores. Cela signifie que ces succès seront difficilement reproductibles avec le 12<sup>e</sup> Plan, qui affiche un objectif de réduction de l'intensité énergétique en apparence moins ambitieux (16 %). L'objectif exigera une restructuration importante du secteur industriel et de sa gestion énergétique, en particulier en développant le secteur tertiaire. Il demandera également une hausse des prix de l'énergie, et une contribution plus ambitieuse dans le secteur du bâtiment, décisif pour la poursuite de l'efficacité énergétique en Chine.

Actuellement les bâtiments résidentiels représentent près de 10 % de la consommation totale d'énergie, mais leur part devrait s'accroître de 3,6 % par an d'ici 2040 (EIA 2013). Jusqu'à présent, l'application des mesures d'économie d'énergie dans les bâtiments ainsi que la diffusion d'appareils à basse consommation énergétique ont connu

13. Mtec : Millions de tonnes équivalent charbon.

14. Information prise de « cn-3b:top-10,000 energy-consuming enterprises program », <http://iepd.iipnetwork.org/policy/top-10000-energy-consuming-enterprises-program> (accès effectué le 28 novembre 2013)

moins de succès que les mesures ciblant le secteur industriel. Malgré un article de la Loi de Conservation de l'Énergie stipulant que la conception et la construction utilisent des structures et matériaux à basse consommation énergétique, jusqu'ici le secteur n'a pas produit de résultats très encourageants (Richerzhagen *et al.*, 2008). Bien que des villes comme Shanghai et Pékin soient engagées à réduire la consommation énergétique de leurs bâtiments de 65 % par rapport aux niveaux des années 1980 (contre 50 % pour le reste des villes chinoises), ces objectifs restent encore peu ambitieux par rapport aux codes européens, et leur mise en œuvre difficilement vérifiable<sup>15</sup>. Dernièrement la Chine a aussi adopté un système de certification de ses « bâtiments verts », le *3-star system*. Mais malgré l'existence de cet instrument informatif et de mesures d'encouragement (particulièrement la mise en place en 2012 de subventions aux constructeurs de 45 RMB/m<sup>2</sup> pour le *2-star* et 80 RMB/m<sup>2</sup> pour le *3-star*), la faiblesse du système de suivi fait que peu de bâtiments respectent les standards prévus par les codes. Les agences de contrôle locales ainsi que le système d'inspection nationale sur l'efficacité énergétique des bâtiments (*Specialized National Inspection on Building Energy Efficiency – Guojia jianzhu jieneng zhuanmen xiancha zu*), ne disposent pas de ressources humaines et financières suffisantes pour conduire leur travail (Richerzhagen *et al.* 2008, 54), et il n'est pas rare que certains agents acceptent de l'argent en échange du silence ou d'un faux certificat<sup>16</sup>. Par ailleurs, faute de contrôles, les constructeurs se font concurrence en réduisant le plus possible les coûts et en appliquant superficiellement les réglementations.

Du côté des « produits verts », malgré l'établissement de labels sur l'efficacité énergétique, leur diffusion est plutôt réduite. Par exemple, les appareils de climatisation (très importants pour le chauffage dans les régions du sud<sup>17</sup>) de « classe 1 » (les plus efficaces énergétiquement) constituaient en 2008 seulement 8 % du marché (Richerzhagen *et al.*, 2008, 62). Deux fois plus coûteux que les appareils de « classe 5 », leurs avantages n'arrivent pas à être perçus comme significatifs par les consommateurs chinois, les prix de l'électricité restant encore plutôt bas. Par ailleurs, l'amélioration du niveau de vie et l'attraction d'un mode de vie occidental orientent les préférences des ménages aisés vers des biens de luxe tels que des voitures puissantes ou des logements de grande dimension, gages de statut social. L'efficacité énergétique est pour l'instant peu considérée dans ces choix, principalement en raison de la lenteur des retours sur investissement, et plus immédiatement à cause des prix de l'énergie qui incitent peu à une modification des comportements.

## LA PROMOTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

À première vue on peut observer que dans ce domaine la Chine n'est pas en retard, le pays étant devenu un des premiers producteurs mondiaux d'équipements, en particulier dans le secteur des panneaux photovoltaïques. En 2006, la publication d'une Loi pour

15. Ces informations sont issues d'un terrain de recherche mené entre avril 2013 et juin 2013, notamment à Shanghai.

16. Interview Shanghai, juin 2013.

17. La ligne imaginaire Qinling-Huai (car elle va idéalement des montagnes Qinling de l'ouest de la Chine à la rivière Huai dans l'est) définit géographiquement le nord et le sud du pays. Cette ligne fut arbitrairement adoptée par le gouvernement au tout début de la République Populaire comme la démarcation pour l'établissement du chauffage domestique. Cela signifie que toutes les localités qui se trouvent en dessous de la latitude du 33<sup>ème</sup> parallèle n'ont pas de droit à un système de chauffage (la climatisation étant venue plus récemment répondre à ces besoins de chauffage en contournant cette réglementation).

les énergies renouvelables (*Zhonghua Renmin Gongheguo kezasheng nengyuan fa*) prévoyait l'établissement d'objectifs de développement des énergies renouvelables au niveau central et local. Par ailleurs, l'établissement par le Conseil des Affaires de l'État de l'objectif de 15 % production d'énergie à partir des « énergies propres » en 2020, témoigne d'un intérêt réel pour les formes d'énergie renouvelables<sup>18</sup>.

Cependant, malgré l'augmentation de la capacité de production d'équipements – excessive, surtout dans le cas des panneaux solaires<sup>19</sup> –, le développement des énergies renouvelables rencontre encore une série d'obstacles. Tout d'abord, la prépondérance du charbon dans la production d'électricité rend les prix des énergies renouvelables peu compétitifs. Par ailleurs, la rigidité du système de définition des prix par la NDRC – qui fixe les prix sur le réseau et pour les utilisateurs finaux avec des mois ou un an d'avance (Cheung, 2011, 19) – empêche le développement d'un marché de l'électricité, ce qui rend difficile la création de centres de production décentralisés. Les prix à la consommation sont par ailleurs tenus artificiellement bas, et pour des raisons de stabilité politique l'électricité reste un bien primaire encore subventionné. Finalement, malgré une réglementation de 1994 exigeant de connecter les centres de production d'énergie renouvelable au réseau, beaucoup de centrales restent encore déconnectées.

Si on prend le cas des parcs éoliens qui représentent, en Chine la plus importante source d'énergie renouvelable après l'hydroélectricité, à la fin de 2011 les capacités installées étaient de 62,36Gw, mais de celles-ci seulement 47,84Gw étaient connectées au réseau (Greenpeace 2012). Les compagnies de distribution et transmission d'électricité – par ailleurs limitées à deux grands groupes nationaux, la *State Grid Corporation of China* (SGCC) et la *China Southern Grid* (CSG) –, devant supporter elles-mêmes les coûts d'agrandissement des réseaux, sans pouvoir obtenir une compensation adéquate par la vente d'électricité car les prix à la consommation sont maintenus artificiellement bas, sont réticentes à acheter l'énergie produite par les parcs éoliens (Cherni et Kentish, 2007, 3622). Par ailleurs, la construction des parcs éoliens s'est révélée plus rapide que celle des réseaux de distribution, ce qui explique que certaines capacités installées restent déconnectées. Un autre problème est à prendre en compte est la distance entre les centres de production – le nord et nord-ouest de la Chine, dont la demande d'énergie n'est pas élevée – et les zones de consommation, notamment l'est et le centre du pays. La Chine a opté pour un modèle de construction de grands parcs éoliens dans les régions les plus riches en ressources, exigeant des investissements importants dans la transmission, sans saisir les potentialités d'une production flexible et décentralisée qui permettrait à des producteurs plus petits de subvenir directement aux besoins locaux. Faute d'accès réseau et en situation de surproduction, certains parcs ont dû couper leur production (de 10 à 20 %) et arrêter les turbines (Greenpeace 2012). L'absence d'un mécanisme de promotion par le marché couplé à la rigidité de la structure de distribution de l'électricité chinoise limitent donc la flexibilité nécessaire au développement des énergies renouvelables (Cheung, 2011, 25).

18. Actuellement elles comptent seulement pour 8,3 %, tandis que l'objectif du 12<sup>ème</sup> Plan est d'atteindre 11,4 % en 2015, puis 15 % avec le plan suivant (*nengyuan.com*, 2012b).

19. Dans les dernières années l'industrie de panneaux voltaïques chinoise est entrée dans une période de croissance sans freins. La production est en fait passée des 60 tonnes de 2005 à 287 tonnes en 2006, pour ensuite atteindre les 4000 tonnes en 2008, et les 100.000 tonnes en 2012. Cette situation a demandé en 2009 une intervention de la part du gouvernement pour réglementer l'accès aux entreprises, et a poussé certaines provinces à le restreindre. Par ailleurs cela a comporté la nécessité de réorganiser le secteur – qui portera à la fermeture de 80 % des entreprises dans le secteur – et de trouver des nouveaux marchés pour les produits (en sachant que jusqu'à présent le 90 % est destiné aux marchés étrangers, en particulier européen) (*nengyuan.com*, 2012a).

Au-delà de ces difficultés, qui nécessiteront une réforme ultérieure du secteur électrique, il faut aussi souligner la spécificité de la conception chinoise d'« énergie propre », qui inclut aussi l'énergie nucléaire. Comptant seulement pour 2,6 % dans le bouquet énergétique, le potentiel de développement est considérable. Le pays a pour objectif de porter la capacité installée à 70 millions de Kw d'ici 2020, mais la réalisation de cet objectif demeure incertaine. Seule une partie des projets initialement prévus avant le désastre de Fukushima de mars 2011 a été confirmée à la fin 2012, concernant exclusivement des centrales sur la côte, et écartant les projets dans les régions intérieures de la Chine, davantage soumises aux risques sismiques. Le développement du nucléaire en Chine, s'il permet en effet de diversifier et de décarboner un peu le bouquet énergétique, laisse de nombreuses questions en suspens en termes de maintenance et de sécurité.

Ce recours au nucléaire souligne bien que les mesures rassemblées sous la politique de transition énergétique sont avant tout une stratégie pour répondre à la demande croissante (et parfois incontrôlable) d'énergie. Si les objectifs environnementaux et de protection du climat sont reconnus et affichés dans les discours officiels, la pratique de la transition énergétique montre encore d'importants blocages, qui peuvent être attribués à une gestion peu efficace et parfois incohérente de l'énergie. Le premier symbole de ces incohérences est constitué par le maintien des prix de l'énergie artificiellement trop bas, justifié par des motifs socio-économiques, mais qui sont aussi l'héritage d'un système de planification socialiste (ou plutôt de ses dérives) qui se combine mal avec le besoin d'épargner les ressources et de considérer l'énergie comme un bien rare et coûteux pour l'environnement. Si la transition énergétique se négocie difficilement, c'est aussi parce qu'elle s'inscrit dans le passage imparfait d'un système socialiste de gestion de l'économie à une économie gérée par le marché.

## LA GOUVERNANCE DE L'ÉNERGIE OBSTACLE À LA TRANSITION

Une particularité du secteur énergétique en Chine est que jusqu'à présent le pays ne dispose pas d'une agence spécialisée pour l'énergie, donc de la possibilité de développer une politique énergétique unique et cohérente. Toute question concernant l'énergie était auparavant dans les mains de la SDPC et du Conseil des affaires de l'État, coordonnant dans l'ensemble le développement économique du pays. La SDPC en particulier s'occupait de préparer les plans à moyen et long-terme, ainsi que de s'occuper de la fixation des prix et des politiques d'efficacité énergétique (Andrews-Speed, 2012, 146). En 2003, avec la transformation de la SDPC en l'actuelle NDRC, un Bureau de l'Énergie fut créé au sein de cette institution, centralisant le contrôle de la politique énergétique en lui donnant davantage de cohérence, en dépit d'un personnel insuffisant pour l'ampleur de la tâche (seulement 30 personnes). Une autre institution fut ajoutée au sein du Conseil des affaires de l'État, le *Groupe de Direction sur l'Énergie*, dont le but était celui de fournir la direction stratégique et de coordonner les différentes politiques (Downs, 2006, 16-19).

En 2008, avant la session plénière du Congrès National du Peuple, des voix annonçaient la possibilité de création d'une agence pour l'énergie plus puissante, mais jusqu'à présent cette institution n'a pas été établie. À sa place, le Bureau de l'Énergie fut transformé en *Administration Nationale de l'Énergie* (ANE – *Zhongguo nengyuan ju*), tandis que le Groupe de Direction sur l'Énergie au sein du Conseil d'État devint la Commission Nationale sur l'Énergie (*guojia nengyuan weiyuanhui*). Ce fut le début d'une nouvelle réorganisation. Si la Commission Nationale sur l'Énergie garde le même rôle autrefois

joué par le groupe de direction, l'Administration Nationale de l'Énergie regroupe les fonctions du Bureau de l'Énergie et du département pour l'efficacité énergétique de la NDRC, responsable du développement de la stratégie énergétique et de la définition des plans et politiques.

Concernant la transition énergétique, l'ANE joue le rôle important de formulation des politiques pour les énergies renouvelables et pour la conservation énergétique. Cependant, les capacités de coordination, y compris au sein de la même institution, sont réduites par la séparation de la formulation de la politique énergétique de celle de fixation des prix – qui reste dans les mains du Département des prix de la NDRC – et de celle de supervision des politiques d'efficacité énergétique, apanage du Département de la protection de l'environnement et de l'utilisation des ressources. Par ailleurs, outre l'ANE, d'autres institutions s'occupent des questions énergétiques. Par exemple, le Ministère des Terres et des Ressources exerce son contrôle sur l'extraction et exploitation des ressources énergétiques, tandis que le Ministère de la Protection Environnementale s'occupe des questions énergétiques liées aux problèmes de pollution de l'air et des eaux. En ce qui concerne les grandes entreprises d'État, la Commission pour la Supervision et l'Administration des Propriétés de l'État (SASAC) joue un rôle important dans les opérations de ces entreprises. Dans le secteur de l'efficacité énergétique des bâtiments, c'est le Ministère du Logement et du Développement Urbain-Rural qui définit les politiques et régulations. Enfin il faut rappeler que la dimension du pays introduit nécessairement une distance importante entre le gouvernement central et le niveau local où les politiques de transition sont mises en œuvre. Cette fragmentation horizontale et verticale n'est pas bénéfique aux objectifs d'épargne énergétique et de diffusion d'énergies plus propres.

Un aspect particulier à souligner dans la gestion de l'énergie en Chine est la difficulté à séparer, à tous les niveaux de gouvernement, les intérêts des administrations de l'État les plus puissantes de ceux des opérateurs énergétiques. Cette réalité, héritée du processus emprunté par la politique de modernisation et d'ouverture, fait encore obstacle à une libéralisation du secteur de l'énergie sans laquelle la transition énergétique reste difficilement concevable. L'exemple le plus éclairant est fourni par la création des grandes entreprises pétrolières chinoises, plus connues sous le nom de NOCs (*National Oil Companies*), qui s'est produite pour nombre d'entre elles par la transformation d'anciens ministères pendant les années 1980. Les liens que ces compagnies ont maintenus avec l'administration d'État sont donc très forts, et la SASAC les contrôle très fermement, à travers la possession de la majorité des actifs, le contrôle des stratégies des entreprises et de la nomination des membres des conseils d'administration. La SASAC est aussi l'autorité régulatrice supervisant leurs réformes et leurs restructurations.

Les activités des NOCs sont aussi strictement dépendantes du contrôle du Conseil des Affaires de l'État et de sa Commission Nationale pour l'Énergie, ainsi que de la NDRC. D'autres ministères influencent aussi les activités des entreprises pétrolières chinoises, tels que le Ministère des Terres et Ressources et le Ministère du Commerce. Ces entreprises sont *de facto* des entités hybrides révélatrices de la nature particulière de l'économie politique de la Chine en tant qu'« économie socialiste de marché ». Dans ce cadre, les NOCs restent pour partie des bureaucraties contrôlées par l'État, mais elles sont aussi capables de poursuivre indépendamment leurs stratégies, pourvu que leurs objectifs ne soient pas en contradiction frontale avec ceux du gouvernement. Un exemple de cette situation est donné par les pertes que PetroChina enregistre dans les importations de gaz du Turkménistan. Alors que la NDRC maintient un prix artificiellement bas pour la vente du gaz de ville pour favoriser l'accès à l'énergie de la population, PetroChina n'arrive pas à couvrir les coûts de ces importations par les ventes, perdant pour chaque millier

de mètres cube de gaz vendu environ 130 dollars américains (Chen, 2013). Ce cas est assez exemplaire des possibilités de transformation de la gestion de l'énergie en Chine vers des principes de marché – ce qui pourrait aider à rendre les énergies renouvelables plus profitables dans le futur et à favoriser l'épargne énergétique. Au-delà des intérêts acquis au sein des administrations d'État et du contrôle que celles-ci peuvent maintenir sur l'énergie, il y a sûrement une résistance au changement, notamment générée par la difficulté de passer d'un système de fixation des prix de l'énergie moins « socialiste » à un système basée sur le jeu de la demande et de l'offre et qui tiendrait en compte la rareté des ressources. La poursuite des profits des NOCs – ce qui ne se fait pas sans l'aide politique de l'État, notamment dans les acquisitions à l'étranger – peut être lue comme une adoption partielle des principes de marché de la part de ces entreprises dans une gouvernance de l'énergie encore caractérisée par des logiques oligopolistiques et oligarchiques, laissant peu d'espace aux entrepreneurs privés plus dynamiques mais moins contrôlables. Même si les politiques officielles semblent encourager le secteur privé, des vides ou imprécisions réglementaires rendent l'entrée des entreprises dans le secteur de l'énergie encore très ardue. L'exploitation du gaz de schiste en est un bon exemple. Lors du deuxième appel d'offre pour l'attribution des nouveaux lots d'exploitation du gaz de schiste en 2012, en écho à l'exemple de la « révolution américaine », le Ministère des Terres et Ressources avait donné un avis favorable à la participation des entreprises privées. Cependant, puisque ces entreprises ne peuvent pas facilement investir dans la production de gaz de schiste et ne peuvent pas avoir facilement accès aux réseaux de distribution aux mains des grandes NOCs, leur participation était difficile dès le départ. Par ailleurs les NOCs détiennent 77 % des blocs les plus importants de gaz de schiste (sous les couches des plus importants réservoirs pétroliers et gaziers conventionnels de la Chine), ce qui rend la participation des entreprises privées à l'exploitation du gaz de schiste *de facto* très peu probable. En d'autres termes, la structure actuelle de la gestion énergétique ainsi que la nature hybride (politique et économique) des acteurs les plus importants du marché énergétique chinois – que l'on a illustré à travers le cas des NOCs – rendent cette situation, conjuguée à l'importance et au prix peu élevé du charbon, peu propice aux objectifs d'une véritable transition énergétique.

La production d'électricité révèle des obstacles similaires. Originellement, le secteur électrique appartenait aux agences gouvernementales et était planifié, financé et opéré par ces agences. Par la suite, il fut transformé avec la création de la *State Power Corporation* (SPC) et de la *State Electricity Regulatory Commission* (SERC), laissant à la SPC les fonctions de production, transmission et distribution (Kahrl et alii). Cependant, la SERC n'a jamais réellement fonctionné comme un régulateur, les décisions clés dans le secteur électrique restant dans les mains de la NDRC (Ma et He, 2008, 1704-1705). Or, même si la définition des politiques électriques est l'apanage de la NDRC, la progressive décentralisation du secteur électrique – qui à partir de 1985 a donné plus de pouvoir aux gouvernements locaux dans la production d'énergie et le fonctionnement des réseaux locaux – a ainsi souvent généré des tensions entre les objectifs des gouvernements locaux et la volonté du gouvernement central.

Malgré la présence d'une loi et de programmes favorisant l'introduction des énergies renouvelables dans le portfolio de production électrique depuis 2006, le pouvoir des provinces et leurs intérêts autour de l'industrie du charbon ne permettent pas actuellement une diffusion d'énergies plus propres. Les efforts entrepris à partir de la deuxième moitié des années 1990 par le gouvernement central pour fermer les petites centrales à charbon n'ont pas donné les résultats espérés. Dès la deuxième moitié des années 1980, grâce à la décentralisation et à l'introduction de capitaux privés dans le secteur électrique (Ma et

He 2008, 1701), les centrales à charbon sont devenues un facteur important de croissance économique au niveau local. L'obtention progressive à travers la décentralisation d'une juridiction majeure sur la production et distribution d'électricité, en théorie bénéfique dans l'idée de rationalisation des ressources et de rapprochement des lieux de production et de consommation de la transition énergétique, a au contraire favorisé un fort protectionnisme entre les différentes provinces, qui ont développé des barrières institutionnelles au commerce interprovincial générant une allocation non efficace des ressources (*Ibid.*, 1702). Les décisions de Pékin de restructurer le secteur électrique par une rationalisation majeure et un grand « nettoyage » (en promouvant les énergies renouvelables) ont donc été contrecarrées par la résistance de certains gouvernements locaux, soucieux de maintenir leurs sources de développement économique (qui reste par ailleurs le critère le plus important d'évaluation de leurs performances).

Par ailleurs les tarifs de l'électricité produite par le charbon ne sont pas fixés sur la base des vrais coûts d'opération des centrales, mais plutôt sur des estimations des coûts de construction et opération des différents types de centrales. Ce mode de fixation des prix introduit des distorsions et place les énergies renouvelables dans une situation peu compétitive (Kahrl et alii). Enfin, comme les prix que les entreprises de distribution peuvent demander aux utilisateurs finaux ne reflètent pas les coûts d'achat de l'électricité, le système reste peu cohérent et surtout peu lisible en termes d'économies d'énergie et de choix énergétiques plus intelligents.

Il y a donc deux facteurs importants dans la structure de gestion de l'énergie en Chine que l'on peut identifier comme obstacles majeurs pour une véritable transition énergétique : les prix et l'administration de l'énergie. Premièrement, le maintien de prix artificiellement bas, héritage du système socialiste justifié par le soutien à la croissance et au pouvoir d'achat, rendent l'entrée des énergies renouvelables ainsi que l'adoption de mesures d'épargne énergétique encore coûteuses, donc peu compétitives par rapport à la production et distribution des énergies carbonées. Deuxièmement, la présence d'intérêts établis au sein de l'administration et des différents niveaux de gouvernement intéressés dans la chaîne de production et de distribution de l'énergie fait aussi obstacle à l'introduction de mécanismes de marché plus compétitifs. En particulier, le secteur électrique étant caractérisé par l'absence d'un vrai régulateur, un monopole sur la distribution partagé entre deux grandes compagnies d'État, et des gouvernements provinciaux ou locaux parties prenantes dans la production, sa gestion trouve difficilement les instruments adéquats pour équilibrer les différents intérêts en compétition (Kahrl et alii).

Ce qu'on voit donc aujourd'hui en Chine n'est pas une véritable transition mais plutôt une ramification énergétique, c'est-à-dire une progressive diversification du portfolio énergétique du pays, visant à réduire la part du charbon et la dépendance à l'égard des importations d'énergie. En d'autres termes, la « transition » chinoise vient compléter la stratégie de sécurité énergétique du pays, qui, à l'instar des autres pays, reste le point central de la politique énergétique du gouvernement. Cependant le concept de transition énergétique est né avec les crises pétrolières des années 1970, quand la sécurité énergétique des pays européens était elle aussi mise en discussion. Le grand défi chinois consistant à sécuriser les approvisionnements d'une économie en forte croissance, tout en dépolluant un pays frappé par une crise environnementale très intense, pourrait peut-être devenir le moteur d'une véritable transition énergétique à venir. Mais le chemin à parcourir est encore très long.

\*

\* \*

Pour que la Chine entame sa propre *nengyuan zhuanbian*, c'est-à-dire sa propre transition, un changement structurel, institutionnel et cognitif par rapport à l'utilisation de l'énergie se révèle indispensable. Le pays a surement d'ores et déjà à son actif un succès important quant à l'application des mesures d'économie d'énergie, qui représente un gage important de l'engagement du gouvernement chinois dans cette direction, ainsi qu'une composante fondamentale de sa stratégie de sécurité énergétique. Le maintien d'un mécanisme de gestion de l'énergie confié aux logiques de planification a montré pour l'instant ses limites dans sa capacité à garantir une certaine cohérence entre les discours politiques affichés et les mesures effectivement mises en place. Cependant les incitations confortant la nécessité d'une transition ne manqueront pas. On peut ainsi prévoir que les difficultés rencontrées par les entreprises énergétiques – les pertes qu'elles enregistrent à cause de l'écart entre leurs approvisionnements à l'étranger et la vente à des prix artificiellement bas – constitueront un motif de plus en plus important pour une réforme des mécanismes de fixation des prix. Par ailleurs, les véritables mobilisations environnementales auxquelles on assiste dans les villes chinoises face à des situations gravissimes de pollution ne pourront que conforter le gouvernement dans ses politiques de contrôle de la consommation énergétique et de transition vers des formes plus propres d'énergie, la stabilité sociale restant au cœur de ses objectifs. La transition de la Chine vers une économie bas-carbone reste fortement entravée d'une part par sa trajectoire de modernisation socio-économique fortement consommatrice et centrée sur le charbon, et d'autre part par les structures de gouvernance façonnées par sa politique de réforme. On peut penser qu'une véritable transition énergétique ne pourra se développer sans une libéralisation aboutie du secteur, permettant seule de désencastrer la politique énergétique des intérêts constitués qui la gouvernent jusqu'au cœur de l'État. Cette perspective, si elle semble raisonnable dans le cas de la Chine, appelle néanmoins deux remarques. D'une part les pays les plus développés, en dépit de leurs économies de marché, peinent aussi à conduire leurs transitions, et la libéralisation, même si l'épargne des ressources peut difficilement se produire sans augmentation des prix et sans perception de leur pénurie, ne saurait être une panacée de ce point de vue. D'autre part, le chemin de ces transitions ne sera probablement pas unique, et il appartient à chaque pays de définir celui qui sera le sien. La Chine saura-t-elle mettre en place une transition énergétique « aux caractéristiques chinoises », sans modifier son système planifié de gestion de l'énergie ?

## Références bibliographiques

- Andrews-Speed, Philip (2012), *The Governance of Energy in China. Transition to a Low-Carbon Economy*, Basingstoke, Palgrave Macmillan
- Balme, Richard (2011), « China's Climate Policy : Governing at the Core of Globalization », *Climate and Carbon Law Review*, 1, p. 44-56.
- Chen, Aizhu (2011), « PetroChina opens new link for Turkmen gas, awaits price hike », *Reuters*, 30 juin, <http://uk.reuters.com/article/2011/06/30/idUKL3E7HU0JM20110630> (accès effectué le 28 novembre 2013).
- Cherni, Judith A. et Kentish, Johanna (2007), « Renewable energy policy and electricity market reforms in China », *Energy Policy*, vol 35, p.3616-3629.
- Cheung, Kat (2011), « Integration of Renewables. Status and Challenges in China », *International Energy Agency Working Paper*.



- Downs, Erica.S. (2006), « The Energy Security Series: China », *The Brookings Foreign Policy Studies*, décembre.
- Greenpeace (2012), *China Wind Power Outlook*, <http://www.greenpeace.org/eastasia/publications/reports/climate-energy/2012/wind-energy-report-2012/> (accès effectué le 15 mars 2014).
- Inocencio, Ramy et Ke, Feng (2013), « China to shame worst-polluting cities over and over in push for green action », *CNN*, 19 septembre, <http://edition.cnn.com/2013/09/19/business/china-shame-worst-air-polluting-cities/> (accès effectué le 18 novembre 2013).
- Kazemi, Abbas Varij et Chen, Xianming (2014), « China and the Middle East : More than Oil », *Eurasia Review*, 2 Mars, <http://www.eurasiareview.com/02032014-china-middle-east-oil-analysis/> (accès effectué le 8 mars 2014).
- Kahrl, Frederick; Williams, Jim et Ding, Jianhua, « Four things you should know about China's electricity system », *Wilson Center*, <http://www.wilsoncenter.org/publication/four-things-you-should-know-about-chinas-electricity-system> (accès 15 mars 2014).
- Krause, F ; Bossel, H. ; Muller-Reissmann, K.F (1980), *Energie Wende. Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran. Ein Alternativ-Bericht*, Umwältz.
- Larson, Christina (2013), « China Wants to Cut Down on Coal – And That's Bad for Global Warming », *Bloomberg Businessweek*, 30 septembre, <http://www.businessweek.com/articles/2013-09-30/chinas-synthetic-natural-gas-plants-could-accelerate-climate-change> (accès effectué le 28 novembre 2013).
- Levine, Mark ; Zhou, Nan et Price, Lynn (2009), « The Greening of the Middle Kingdom – The story of energy efficiency in China », *The Bridge*, Vol.39, No.2, été, p.44-54.
- Lewis, Johanna I. (2007), « China's Strategic Priorities in International Climate Change Negotiations », *The Washington Quarterly*, 31:1, hiver, p.155-174.
- Liu, Jianqiang (2010), « From sham to reality », *chinadialogue*, 3 novembre, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/3916-From-sham-to-reality> (accès effectué le 28 novembre 2013)
- Ma, Chunbo et He, Lining (2008) « From state monopoly to renewable portfolio: Restructuring's China electric utility », *Energy Policy*, vol. 36, p.1697-1711.
- Nengyuan.com (2012a), « *Guonei duo jinggui chanye mianlin jiongjing chanpin danjia jiang 95 %* », 9 avril, <http://newenergy.nengyuan.com/html/2012-04-09/178826.html> (accès 28 novembre 2013).
- Nengyuan.com (2012b), « *Zhang Guobao : weilai shinian wo guo jiang zhili yu tiaozhang nengyuan jiegou* », 4 mai, <http://news.nengyuan.com/2012/0504/133609315440.html> (accès 28 novembre 2013)
- Parkinson, Giles (2014), « 14 things we learned – and the Abbott government didn't », *Renewconomy*, <http://renewconomy.com.au/2014/14-things-we-learned-and-the-abbott-government-didnt-94894> (accès effectué le 14 mars 2014).
- Richerzhagen, Carmen ; Von Frieling, Tabea *et al.* (2008), « Energy efficiency in buildings in China. Policy barriers and opportunities », Bonn, *German Development Institute*.
- Sheehan, Peter et Sun, Fiona (2007), «Energy Use in China: Interpreting Changing Trends and Future Directions», *CSES Climate Change Working Paper*, No. 13.
- Sinton, Jonathan ; Levine, Mark *et al.* (1999), « Status Report on Energy Efficiency Policy and Programs in China », *Lawrence Berkeley National Laboratory*, 6 décembre.
- Swartz, Spencer et Oster, Shai (2010), « China Tops U.S. in Energy Use », *Online Wall Street Journal*, 18 juillet, <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052748703720504575376712353150310> (accès effectué le 18 novembre 2013)

- Xue, Yanyan et Bressers, Hans (2010), « 'Potential-Capability' Analysis Framework for Negotiated Agreements: a Comparative Study of Industrial Energy savings in the Netherlands and China », Papier présenté à la 16<sup>e</sup> *International Sustainable Development Research Conference*, 30 mai – 1er juin 2010, Hong Kong.
- Zhang, Yue et Xu, Nan (2011), « How to spot a fake eco-city », *chinadialogue*, 25 août, <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/4488-How-to-spot-a-fake-eco-city>.
- Zhou, Nan ; Levine, Mark, et Price, Lynn (2010), « Overview of current energy-efficiency policies in China », *Energy Policy*, 38, p.6439-6452.
- Zoellick, Robert (2005), « Whither China: From Membership to Responsibility? », New York City, 21 septembre, <http://2001-2009.state.gov/s/d/former/zoellick/rem/53682.htm> (accès effectué 29 novembre 2013).