



China Institute

Economics - Politics - International Relations

Le nucléaire chinois après Fukushima

Xuan WANG

Vincent Raes

Economie

Avril 2012

Le China Institute est un groupe de réflexion français qui se consacre aux questions de civilisation, d'économie, de politique intérieure et de relations internationales liées à la Chine. Son fonctionnement est fondé sur les valeurs d'indépendance, d'équilibre, d'audace et de diversité.

L'objectif du China Institute est de proposer des analyses pertinentes et originales aux décideurs et citoyens et d'être une force de proposition dans l'espace public intellectuel et politique. Le China Institute a également pour ambition de favoriser et renforcer le dialogue entre la Chine et le reste du monde, en particulier la France.

Présidé par Éric Anziani, le China Institute est une association loi 1901, indépendante, non gouvernementale et à but non-lucratif.

Les travaux du China Institute sont disponibles en téléchargement libre à l'adresse suivante :

www.china-institute.org

Le China Institute veille à la validité, à la pertinence et à la qualité de ses publications, mais les opinions et jugements qui y sont exprimés appartiennent exclusivement à leurs auteurs. Leur responsabilité ne saurait être imputée ni à l'Institut, ni, a fortiori, à sa direction.

Le présent document relève de la propriété intellectuelle de son ou ses auteur(s). Toute représentation ou reproduction totale ou partielle et toute modification totale ou partielle sans le consentement de son ou ses auteur(s) sont interdites. Les analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information sont autorisées sous réserve de mentionner le nom de l'auteur ou des auteurs et de la source.

Dans un contexte de besoins énergétiques toujours croissants, le recours massif aux énergies fossiles confronte la Chine à des problèmes de développement de plus en plus pressants. Le cas du charbon, première source d'énergie chinoise, est le plus patent : les pollutions tant atmosphériques (NO_x, SO_x¹ et poussières) qu'aquifères (métaux lourds) et terrestres (cendres), induites par son extraction, son transport et sa combustion représentent un risque sanitaire majeur, tandis que les nombreux accidents miniers recensés ces dernières années ont entraîné de graves mouvements de mécontentement dans les régions du nord et nord-est du pays. Pour trouver une alternative, le gouvernement chinois a décidé de diversifier la structure énergétique du pays afin de soutenir la croissance économique et de promouvoir le développement durable ; cette diversification passera en partie par le nucléaire.

Cependant, la crise de Fukushima est venue soulever de nombreuses interrogations en Chine, où, à l'instar du Japon, l'activité sismique est intense (séisme de Tangshan en 1976, de Wenchuan en 2008, de Yushu en 2010 ...) et où inondations et sécheresses sont des phénomènes récurrents, créant un environnement a priori défavorable aux installations sensibles que sont les centrales nucléaires.

¹ Les Nox et les Sox désignent respectivement les oxydes d'azote et de soufre rejetés traditionnellement par les centrales thermiques à flamme.

Le programme nucléaire chinois

Un plan gouvernemental ambitieux

Selon le « plan nucléaire 2005-2020 », approuvé par la Commission nationale pour le développement et la réforme (National Development Reform Commission, ou NDRC) en novembre 2007², la capacité électrique chinoise de source nucléaire devrait atteindre 40 giga watts (GW) en 2020, soit 4% de la capacité électrique totale du pays (950 GW), alors qu'elle n'en représentait que moins de 2% en 2010. À titre de comparaison, la capacité électrique de source nucléaire en France s'élevait à 63 GW en 2011, soit 76% de la production électrique française³. Par ailleurs, des centrales nucléaires d'une capacité globale de 31 GW sont en cours de construction, ce qui place la Chine au premier rang mondial en termes de projets nucléaires en cours⁴. Selon des officiels de l'Administration nationale de l'énergie (National Energy Administration, ou NEA) et certains chercheurs, tel ZHOU Dadi, directeur de l'Institut de recherche sur l'énergie de Chine, le pays pourrait développer une capacité nucléaire installée de 70 à 80 GW d'ici 2020, en fonction des disponibilités en uranium et en personnel qualifié⁵.

Cette volonté du pays de développer son parc nucléaire ne devrait pas être ébranlée par la crise de Fukushima : « *le développement nucléaire de la Chine ralentira au cours des deux ou trois prochaines années, mais à moyen et long terme, cette stratégie ne peut être remise en question* » rapportait le *Financial Times*⁶, citant les propos de FENG Yi, secrétaire général adjoint de l'Association de l'énergie nucléaire de Chine.

² Wang Y., Zhao S. (2011), *Nuclear Power Development Strategy through 2020 in China*, China Institute of Nuclear Information and Economics

³ *Rapport de la mission parlementaire sur la sécurité nucléaire, la place de la filière et son avenir*, déposé le 15 décembre 2011

⁴ Weston F. (2011), *Power sector policy regarding climate change and Japanese nuclear accident*, The regulatory Assistance Project

⁵ China GreenTech Initiative (2011), *The China GreenTech Report 2011*

⁶ Financial Times (12/04/2011), *China's nuclear freeze to last until 2012*

L'expansion rapide de l'industrie nucléaire chinoise

À l'heure actuelle, seuls trois groupes publics, placés sous le contrôle de la Commission du Conseil d'État pour l'administration et la supervision des actifs d'État⁷ (SASAC), sont autorisés par Pékin à s'investir dans le développement nucléaire chinois : China National Nuclear Corp. (CNNC), China Guangdong Nuclear Power Group (CGNPC) et China Power Investment Corp. (CPI)⁸. Cette exclusivité, combinée à une coopération avec des entreprises étrangères spécialisées dans le nucléaire, comme le français Areva, a permis à l'industrie nucléaire chinoise d'achever la première étape de son rattrapage technologique, en acquérant le savoir et le savoir-faire nécessaires pour concevoir, construire et assurer le fonctionnement de centrales nucléaires de tailles petite et moyenne.

La Chine a également progressé dans la fabrication domestique des équipements et travaille à l'élaboration de technologies innovantes. Ainsi, si deux des quatre réacteurs qui utiliseront la technologie de troisième génération de type AP1000 sont conçus par l'américain Westinghouse Electric, « *dans le cas de l'une des unités, 70 % des composants seront fabriqués en Chine* »⁹, ce qui témoigne de la volonté de Pékin de localiser davantage la fabrication des équipements, via des groupes publics tels Shanghai Electric Corporation, Dongfang Electric Group ou encore Harbin Power Group. La Chine, via CGNPC, construit également un réacteur de technologie française de génération III EPR sur son chantier de Taishan dans le Guangdong. Elle continue cependant de privilégier sa technologie nationale de génération II améliorée (CPR-1000 pour CGNPC ou CNP-600 pour CNNC), d'inspiration française, en raison d'un bon rapport qualité/prix. Cette technologie offre en effet à l'industrie chinoise la possibilité de construire en parallèle de nombreux réacteurs sur une courte période, en usant d'un savoir-faire déjà assimilé.¹⁰

⁷ La State-owned Assets Supervision and Administration Commission of the State Council (SASAC) est responsable de la gestion des entreprises d'État, comme la désignation de leur président, la validation des fusions ou ventes ou encore de la rédaction des lois relatives à ces entreprises.

⁸ CPI est le troisième producteur chinois de charbon, le cœur de son activité. Son activité dans le nucléaire est réduite par rapport à CNNC et CGNPC.

⁹ China.com.cn (22/04/2011), *Les projets de nouvelles centrales nucléaires en passe d'être approuvés*

¹⁰ Seulement 8 GW sur 31 en cours de construction utilisent une technologie de troisième génération.

Enjeux stratégiques, environnementaux et sociaux: approvisionnement en uranium, déchets nucléaires et sécurité

Si la Chine a la volonté de développer son parc nucléaire, cela n'est pas sans contrainte.

Tout d'abord, les réserves d'uranium chinoises, principalement localisées dans la région du Tibet, sont limitées¹¹. Avec une capacité nucléaire planifiée de 40 GW d'ici 2020, la Chine représentera 20% de la demande mondiale en uranium. Afin d'assurer la pérennité de son programme nucléaire, la Chine se doit donc de sécuriser ses importations : outre des contrats d'approvisionnement de long terme avec le français Areva (10 000 tonnes sur dix ans avec CGNPC)¹² et le canadien Camecon, la Chine investit dans les ressources minières d'Asie Centrale, d'Afrique et d'Australie. Par exemple, au Kazakhstan, en Ouzbékistan et au Kirghizstan, la Chine s'est engagée ces cinq dernières années dans de nombreux projets de *joint-ventures*, ce qui lui a permis de sécuriser une partie de son approvisionnement, en dépit d'une forte concurrence de la Russie, du Japon et de la Corée du Sud¹³. En Afrique, la Chine a racheté une partie des droits des mines d'Areva en Namibie¹⁴, investi dans différentes mines au Niger et commencé à élargir sa prospection à d'autres États comme l'Afrique du Sud, la Tanzanie ou le Zimbabwe.

Cependant, ce développement en amont de la filière nucléaire chinoise rencontre des obstacles, notamment sur le plan des infrastructures minières logistiques, utilitaires et sanitaires, souvent lacunaires, qui requièrent d'importants apports en capitaux. D'autre part, l'environnement politique de la plupart de ces pays est relativement instable et souffre d'une corruption importante, ce qui place parfois la Chine dans une situation délicate sur la scène internationale¹⁵.

¹¹ L'étendue exacte de ces réserves est gardée secrète par le gouvernement chinois.

¹² Areva (04/11/2010), *Press Release*

¹³ World Nuclear Association (2011), *Uranium in Central Asia*

¹⁴ Murray R. (2009), *Uranium: Getting Ready for a Nuclear Surge*, *The Africa Report*

¹⁵ Hu R. (03/2011), *Chinese Investment in Africa: A Dangerous Game*, *American Foreign Policy*

Un autre problème lié au développement nucléaire est le traitement des déchets radioactifs. On estime ainsi que la Chine a produit plus d'une mille tonnes de déchets nucléaires en 2010¹⁶. Ces déchets, du fait de leur haute radioactivité, représentent une menace potentielle pour l'environnement et la santé des habitants vivant à proximité des lieux de stockage, menace qui inquiète de plus en plus l'opinion publique. La Chine a encore besoin de coopérations internationales et d'une expertise étrangère pour faire avancer sa technologie de traitement des déchets. En novembre 2011, CNNC a ainsi signé un contrat avec Areva, dans le but de construire un centre de traitement des déchets nucléaires dans le nord-ouest de la Chine avec une capacité de traitement estimée à 800 tonnes par an¹⁷.

Outre ces contraintes, un risque majeur pour les centrales nucléaires chinoises est le risque naturel, qui inclut tremblements de terre, tsunamis... Selon les résultats d'un rapport du NDRC à la suite de l'accident de Fukushima¹⁸, douze projets de centrales nucléaires (en étude de faisabilité ou planifiés) sont exposés à un risque de tremblement de terre et neuf autres sont présents dans une zone à risque de tsunami avec une hauteur de vague pouvant atteindre plus de quarante mètres. Enfin, les experts du NDRC soulignent le danger que représente l'installation d'une centrale nucléaire à proximité de zone à haute densité de population, ce qui est le cas pour la majorité des projets actuels.

¹⁶ 23 Avril 2003 « où sont entreposés les déchets nucléaires en Chine », URL : <http://www.people.com.cn/GB/paper68/9031/841342.html>

¹⁷ : 17 Mars 2011 « la chine est en train d'importer les déchets nucléaire du monde », URL : http://junshi.xilu.com/2011/0317/news_45_146805.html

¹⁸ : Thomas B. Cochran and Matthew G. Mckinzie. Natural Resources Defense Council, Inc. The Fukushima Nuclear Disaster Implications for Nuclear Power Safety. 29 Juin 2011

Les conséquences de l'accident de Fukushima

Suspension du processus d'approbation des nouveaux projets et mise en place de mesures de sécurité

D'un point de vue général, l'accident de Fukushima a éveillé l'opinion publique chinoise quant à l'importance de la sûreté nucléaire. Le 16 mars 2011, le Conseil d'État de la République populaire de Chine a suspendu tous les nouveaux projets nucléaires et décidé d'inspecter les sites en exploitation ou en cours de construction, en menant les quatre actions suivantes :

- une inspection de sûreté de l'ensemble des sites nucléaires ;
- un renforcement de la sécurité dans la gestion opérationnelle des sites nucléaires ;
- une révision complète des centrales en construction ;
- un processus de sélection et d'accord plus strict pour les nouveaux projets¹⁹.

En outre, ces inspections ont pris particulièrement en compte les risques naturels, tels que les inondations et les séismes, afin de mesurer la capacité de réponses des centrales en cas d'incident majeur.

Les rapports des audits des centrales en exploitation ont été rendus à l'Administration nationale pour la sûreté nucléaire (National Nuclear Security Administration, NNSA) fin mai 2011. Selon la NNSA, bien que des améliorations soient à apporter, la sécurité des installations nucléaires en Chine semble officiellement être assurée. Les exploitants ont disposé de six mois pour proposer des améliorations, dont l'évaluation est toujours en cours. À l'heure actuelle, deux nouvelles séries de réglementations sont en préparation sur l'amélioration de la sûreté nucléaire: les « directives sur la sûreté des centrales nucléaires » et les « directives sur

¹⁹ Présentation du Shanghai Nuclear Engineering Research and Design Institute donnée le 26-28 juillet 2011 à Vienne

la sûreté nucléaire ». Les travaux sur la première ont commencé avant l'accident de Fukushima et elle a été approuvée par le Conseil d'État en août 2011 ; la deuxième série est encore en cours de préparation et ne sera certainement pas achevée avant mi-juin 2012. Certains experts pensent que l'introduction de ces deux régulations est une pré-condition à la reprise du processus d'approbation des nouveaux projets nucléaires. Néanmoins, il apparaît clairement que la Chine continuera à développer son programme nucléaire de manière soutenue tout en insistant sur les critères de sécurité. De ce fait, la mise en place du douzième plan quinquennal sera juste ralentie afin de mieux absorber les nouvelles technologies et d'apporter les améliorations sécuritaires nécessaires, avec au final une capacité envisagée de 23 GW mise en exploitation avant 2015²⁰.

Toutefois, à la suite de l'accident de Fukushima, qui a remis en question la sécurité des réacteurs nucléaires d'anciennes générations, la Chine risque peut être d'interdire la construction de nouveaux réacteurs de deuxième génération. Le cas échéant, lorsque le processus d'approbation des réacteurs en projet sera relancé, le gouvernement devra très certainement choisir entre construire de nouveaux réacteurs de troisième génération de technologie étrangère (française avec l'EPR ou américaine avec l'AP1000) ou attendre la maturité de la technologie de troisième génération chinoise (avec notamment l'ACPR-1000 de CGNPC et l'ACP600 de CNNC).

Projet de loi sur l'énergie atomique

Originellement lancée par la Commission nationale des sciences et technologies en 1984, la loi sur l'énergie atomique n'a toujours pas été adoptée, en raison notamment de la réforme institutionnelle du Conseil d'État, et ce malgré trois essais de 1989 à 2006. Des réglementations et directives sont bien mises en œuvre par différents ministères en fonction de leur champ de compétence et en réponse à des problèmes vécus ou pour répondre à un vide, mais sans réelle concertation globale. Cette loi a

²⁰ Caixun (23/09/2011)

donc pour objectif de regrouper et d'unifier l'ensemble des réglementations en vigueur sous une même égide afin de les rendre d'une part plus cohérentes entre elles et d'autre part plus complètes avec une vision de long terme. En outre, elle permettra de répondre au vide juridique actuel, notamment sur le plan des questions de responsabilité en cas d'accident.

Après la formation du Ministère de l'industrie et des technologies de l'information (Ministry of Industry and Information Technology, MIIT), le projet de loi a été modifié et reproposé en juin 2010. Le Ministère de la protection environnementale (Ministry of Environmental Protection, MEP) et la NEA doivent également rédiger conjointement des propositions abordant les questions de la gestion des sites, du contrôle des technologies et de l'exploitation des ressources, ainsi que de la sûreté nucléaire, du traitement des déchets nucléaires, de la gestion des situations d'urgence, de la compensation des dommages etc... Selon le professeur WANG Jin, directeur du Centre de loi et de politique nucléaire à l'université de Pékin²¹, la crise de Fukushima a souligné l'importance du renforcement de la sûreté nucléaire par le biais de nouvelles réglementations avec le soutien de l'administration. Cet évènement pourrait accélérer la promulgation de la loi sur l'énergie atomique dans les prochaines années.

Participation aux actions internationales

Depuis l'accident de Fukushima, chaque pays a retravaillé sa stratégie en matière nucléaire. Un grand nombre de projets en Europe, aux États-Unis et en Inde ont été repoussés ou annulés en raison de pressions politiques et populaires, mais aussi de la rareté des capitaux due à la crise financière. La question de la sûreté nucléaire ne doit pas s'arrêter aux frontières d'un pays²², du fait de la rapide propagation des éléments radioactifs en cas d'accident ; pour reprendre les termes employés par le professeur

²¹ Présentation de WANG Jing lors de la conférence internationale sur la sûreté nucléaire à Pékin le 30 juin 2011

²² « La sûreté nucléaire constitue une priorité et doit être une préoccupation collective au-delà des enjeux nationaux », extrait du Conseil des Ministres de la République Française du 08 juin 2011

Benoit Morel²³ à Pékin lors du séminaire international sur la sûreté nucléaire suite à l'accident de Fukushima : « *l'internationalisation de la sûreté nucléaire est devenue une règle d'or pour nous [les pays participants]* », « *introduire des normes contraignantes au niveau international sur la sûreté de l'industrie nucléaire est impératif* ».

Consciente de la portée mondiale des enjeux, la Chine est partie prenante dans les principales organisations internationales sur la question du nucléaire: l'Association internationale de l'énergie atomique (International Atomic Energy Association, IAEA), l'Institut sur l'exploitation de l'énergie nucléaire (Institute of Nuclear Power Operations, INPO), fondé après l'accident de Three Mile Island, et l'Association mondiale des exploitants de centrales nucléaires (World Association of Nuclear Operators, WANO)²⁴, créée après l'accident de Tchernobyl. Ces organismes ont donné à la Chine l'opportunité de former ses opérateurs à une culture de sûreté et de s'inspirer des standards internationaux. Le gouvernement est très actif en ce qui concerne ce dernier point, avec notamment la signature de huit traités internationaux sur l'énergie atomique et une présence dans les activités industrielles et académiques. Outre sa volonté de développer les énergies de source non fossile, la Chine souhaite, à travers ces organismes, jouer un rôle à l'échelle internationale.

Vers des énergies plus « vertes » ?

Comme souligné par le dernier plan quinquennal chinois, Pékin souhaite s'engager dans la voie d'un développement plus durable, ce qui supposera d'accorder une plus grande place aux énergies dites « propres » (renouvelables et nucléaire) au sein du panel énergétique chinois, aujourd'hui dominé par le charbon et le pétrole. Dans le but de réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GHG)²⁵ de 17% en 2015 par rapport à

²³ Présentation de Benoit Morel lors du séminaire international sur la sûreté nucléaire à Pékin le 30 juin 2011

²⁴ Notons que HE Yu, président du Conseil d'administration de CGNPC, a été président du WANO en 2010-2011

²⁵ Exprimée en tonnes de CO2 par point de PIB

leur niveau en 2010 et de faire passer la part des énergies non fossiles à 11,4% de l'énergie primaire consommée d'ici à 2015²⁶, il est indispensable pour la Chine d'investir dans les énergies nouvelles afin de pouvoir soutenir sa croissance économique.

Face à la question de la répartition des investissements entre les énergies renouvelables et nucléaire, des voix se font entendre en Chine afin de favoriser les premières et ce pour trois raisons :

- Le plan de développement des énergies renouvelables est plus clair et plus avancé sur le plan politique (notamment avec la loi sur l'énergie renouvelable de 2005 ainsi que les objectifs du douzième plan quinquennal) ;
- L'obligation d'achat de l'énergie produite dans le cas de l'éolien et de l'énergie solaire assurera la rentabilisation des investissements ;
- Les risques pour la sécurité environnementale et humaine sont plus faibles.

Avec une capacité éolienne installée de 50 GW, la Chine a déjà dépassé les États-Unis et occupe désormais le premier rang mondial en capacité installée pour cette forme d'énergie, capacité qui devrait encore doubler dans les cinq prochaines années. En outre, malgré un coût de développement plus élevé, le potentiel offert par l'énergie solaire va en s'accroissant grâce à la réévaluation à la hausse du prix de vente. La capacité installée en panneaux solaires devrait donc atteindre 10 GW d'ici la fin du douzième plan quinquennal.

Cependant, les installations d'énergie renouvelable sont délicates à raccorder au réseau existant, car il s'agit de sources d'énergie intermittentes et dépendantes de conditions météorologiques difficilement prévisibles, ce qui entraîne une hausse du coût des équipements afin de les relier de manière viable et fiable au réseau, mais aussi des difficultés dans la gestion de l'équilibre production/consommation. De plus, étant concentrées dans des régions à faible densité de population (Xinjiang, Gansu, Ningxia...), l'électricité produite par ces sources renouvelables doit être acheminée

²⁶ Information Office of the State Council of the People's Republic of China (2011), *China's Policies and Actions for Addressing Climate Change*

jusqu'aux lieux de consommation, ce qui nécessite d'importants investissements en infrastructures et induit des pertes lors de la transmission. Mais ces problèmes seront en partie résolus grâce à la construction de lignes à ultra haute tension selon des axes Ouest-Est et Nord-Sud²⁷, car les centrales à charbon sont également majoritairement situées dans ces régions²⁸.

Outre la construction de nouvelles centrales, l'amélioration de l'efficacité énergétique en Chine, notamment de l'appareil industriel et des logements, pourrait apporter une réponse partielle, moins coûteuse et plus durable, à la question énergétique chinoise. Réduire la consommation en rénovant un bâtiment, remplacer des équipements énergivores par d'autres plus performants sont autant de moyens disponibles afin de réduire la demande énergétique et par conséquent d'abaisser la pression sur l'approvisionnement énergétique de l'empire du Milieu.

Ce n'est pas par hasard si le concept d'efficacité énergétique vient d'être entériné par le gouvernement chinois, notamment dans le douzième plan quinquennal. En octobre 2011, la Chine a ainsi adopté de nouveaux standards nationaux afin d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et commerciaux. En outre, le ministère de la construction a appelé à une réduction de 65% de la consommation énergétique des bâtiments dans les mégapoles de Pékin, Shanghai, Chongqing et Tianjin. Du point de vue industrie, la Chine a démarré en 2006 son *Top-1000 Programme*, qui vise à améliorer l'efficacité énergétique des mille entreprises chinoises les plus consommatrices, qui représentent à elles seules près d'un tiers de la consommation chinoise en énergie primaire. Enfin, sur le plan des centrales électriques, la Chine ferme progressivement depuis 2006 ses vieilles centrales au charbon, dont le rendement énergétique est souvent très mauvais, et remplace les

²⁷ Xinhua News (05/01/2011), *SGCC announced its UHV grid planning*

²⁸ En effet, les ressources chinoises en charbon se concentrent principalement dans les régions du Shanxi, du Shaanxi, de la Mongolie intérieure, du Xinjiang et du Ningxia au nord-ouest et dans le Guizhou et le Sichuan dans le sud-ouest. Pour des raisons économiques (dépenses énergétiques et coût des infrastructures) et logistiques (congestion des infrastructures), il est plus profitable de construire les centrales près des lieux d'extraction et de transporter l'électricité vers les lieux de consommation sur la côte que de construire les centrales près des lieux de consommation et d'y acheminer le charbon depuis le lieu d'extraction.

équipements de transmission et distribution électrique les plus vétustes ou usagés²⁹ afin de lutter contre les pertes énergétiques. La mise en place d'une politique de sensibilisation et de responsabilisation des consommateurs constituera la prochaine étape de cette évolution, dont l'objectif *in fine* est la réduction de la demande d'énergie totale par point de PIB.

La Chine s'est lancée dans une politique ambitieuse et colossale de diversification de ses ressources énergétiques, afin de lutter contre les risques environnementaux et humains et de garantir une alimentation électrique suffisante pour soutenir son développement. Au vu de l'ampleur des défis, Pékin n'a d'autre choix que de développer de manière très importante la filière nucléaire, comme l'indique le dernier plan quinquennal du gouvernement.

Néanmoins, le nucléaire ne devrait pas devenir la source d'énergie majoritaire dans la structure énergétique globale de la Chine, en raison des risques inhérents à cette technologie, de la difficulté à sécuriser l'approvisionnement en uranium, mais aussi de contraintes technologiques, politiques et sociales importantes. L'accident de Fukushima est venu souligner le caractère crucial d'une réglementation plus stricte de la sûreté dans l'industrie nucléaire, qui, en outre, du fait de la nécessité d'une révision et d'une analyse complète des standards de construction et d'opération des centrales, devrait connaître un ralentissement à court terme de son développement.

Afin d'atteindre ses objectifs de développement d'une économie à basse intensité carbone, la Chine ne pourra donc compter exclusivement sur son industrie nucléaire à court et moyen terme. Si cette dernière devrait néanmoins occuper une place importante dans le parc énergétique, la réduction de la dépendance vis-à-vis du charbon passera également par des investissements massifs dans les énergies renouvelables et les différents outils d'amélioration de l'efficacité énergétique, mais surtout, en premier lieu, par une évolution des mentalités.

²⁹ : The China Sustainable Energy Program, *Fact Sheet: China Emerging as New Leader in Clean Energy Policies* <http://www.efchina.org/FNewsroom.do?act=detail&newsTypeId=1&id=107>



| contact@china-institute.org |