

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

Activité	Programme Top 10 000 : politique nationale de conservation de l'énergie visant les principales entreprises et entités consommatrice d'énergie
Pays	Chine
Secteur(s) concerné(s)	Tous
Période	2006-2015

Résumé

Le programme Top 10 000, qui définit des objectifs contraignants en matière de conservation de l'énergie ciblant les entreprises grandes consommatrices d'énergie, a été lancé en Chine en 2011, suite au succès remporté par le programme Top 1 000 mis en œuvre entre 2006 et 2010. Il couvre désormais les deux-tiers de la consommation énergétique totale du pays et vise à économiser 250 millions de tonnes équivalent charbon (tec) d'ici 2015, contribuant ainsi à hauteur de 37 % à l'objectif national total d'économie d'énergie fixé dans le 12^e plan quinquennal. En novembre 2012, le gouvernement chinois a officiellement chargé les provinces de mettre en œuvre des programmes de gestion de l'énergie applicables aux entreprises du programme Top 10 000.

Les participants au programme ont signé un contrat avec le gouvernement les obligeant à remplir certains objectifs d'économies d'énergie et de mettre en œuvre des stratégies de gestion de l'énergie comprenant notamment la création de systèmes de mesure et de gestion énergétiques, la réalisation d'audits réguliers sur la consommation énergétique et l'élaboration de plans de conservation de l'énergie.

Dans l'ensemble, les entreprises ont réagi de manière positive et se sont fortement impliquées dans la réalisation des objectifs d'économies d'énergie grâce à un processus fournissant des mesures, des directives et des outils précis.



Photo : Centrale thermique à charbon d'une puissance installée de 2 400 MW. La production d'électricité est un secteur clé des programmes Top 1 000 et Top 10 000, Aisa, Chine, province du Hebei, ville de Shijiazhuang, district de Pingshan

© Wu Di / Greenpeace

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

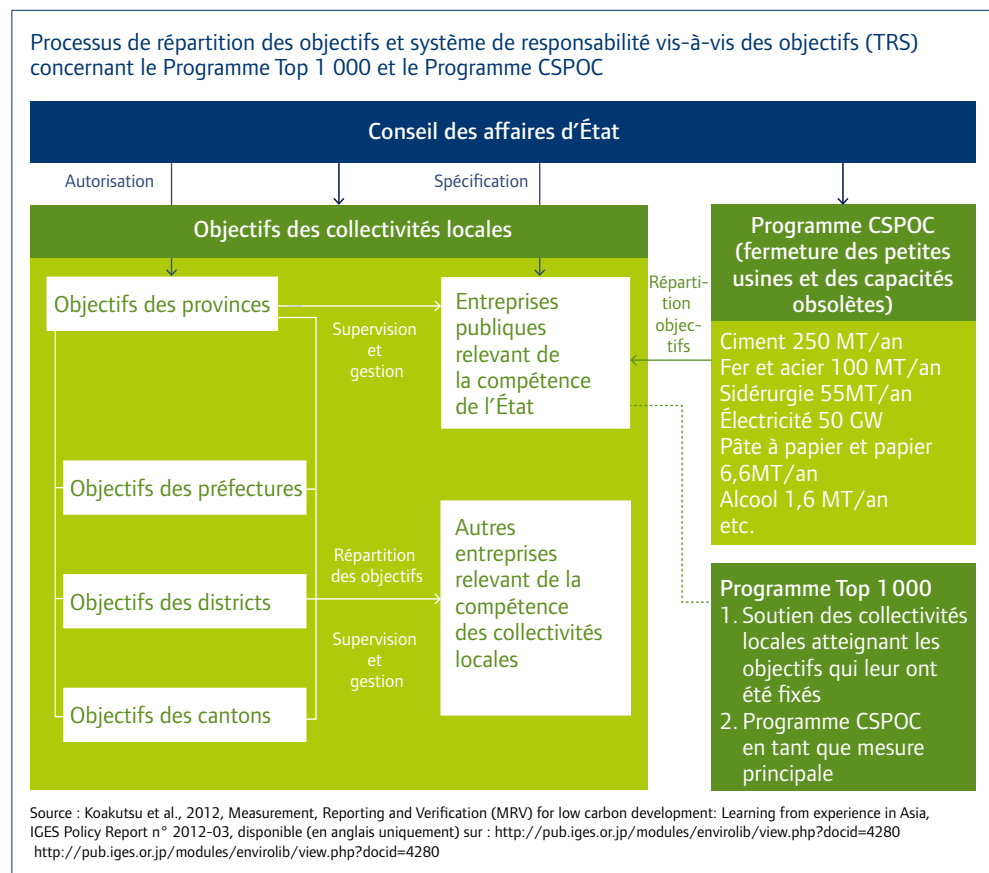
Contexte

La Chine est aujourd'hui la principale source d'émissions de CO₂ dans le monde et les efforts qu'elle a déployés en matière d'économies d'énergie et de réduction des émissions se sont accélérés avec la mise en œuvre de ses deux derniers plans quinquennaux (2006-2010 et 2011-2015). Ils sont étayés par des objectifs nationaux contraignants, notamment la réduction à hauteur de 20% de l'intensité énergétique (consommation d'énergie par unité de PIB) sur la période 2006-2010 par rapport à 2005 et de 18% d'ici 2015 par rapport à 2010. L'intensité carbone doit en outre être réduite de 17% sur cette même période. Ces objectifs sont ensuite répartis au niveau provincial et local (Qi et al., 2012).

Un large éventail d'entreprises énergivores a signé avec quatre échelons administratifs (provinces, villes, districts et cantons) des contrats fixant certains objectifs précis avec obligation de résultat (contrats TRC), mécanisme fondamental sous-tendant la mise en œuvre de la politique de conservation de l'énergie en Chine. Ce mécanisme, appliqué par les programmes Top 1 000 et Top 10 000 au niveau des entreprises, a joué un rôle essentiel dans la réalisation des objectifs de conservation d'énergie depuis le 11^e plan quinquennal (Qi et al., 2013).

Activités

- » **Définition et attribution des objectifs** : évaluation du potentiel d'efficacité énergétique des installations industrielles et définition des objectifs par le biais d'un processus négocié. Les objectifs sont fixés individuellement pour chaque entreprise par la Commission nationale pour le développement



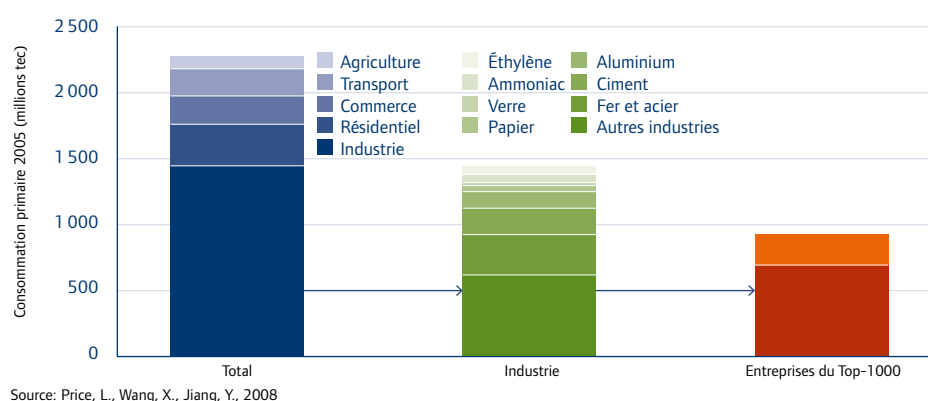
Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

et la réforme (NDRC) et représentent le total des économies d'énergie au cours d'une année donnée par rapport à une base de référence en matière de croissance. Les TRC comportent des cibles et des activités visant à les atteindre, et lient le gouvernement et les principales entreprises énergivores afin de fournir un pilier officiel à leurs relations (voir figure 1).

- » **Comptabilisation, suivi et vérification** : chaque entreprise est tenue de créer des systèmes de suivi, de fournir des rapports de suivi, de réaliser des audits énergétiques (et de les soumettre à vérification) et d'élaborer des plans d'efficacité énergétique. Le Bureau national des statistiques (BNS) est chargé de recueillir les données communiquées directement en ligne par les entreprises.
- » **Évaluation (mesures incitatives et dissuasives)** : les experts en charge de la supervision utilisent une fiche d'évaluation pour mesurer les performances des principales entreprises consommatrices d'énergie. L'évaluation des objectifs quantitatifs représente 40 des 100 points disponibles. Les 60 points restants se rapportent aux progrès réalisés dans différentes activités de conservation de l'énergie, notamment l'élaboration de systèmes internes de gestion de l'efficacité énergétique, les améliorations techniques et les investissements effectués en la matière, la conformité aux règlements applicables dans ce domaine (en particulier la mise au rebut des équipements obsolètes et à faible rendement énergétique), le respect des normes et l'amélioration de la vérification, de la mesure, du recueil et de l'analyse des statistiques pertinentes.
- » **Application de sanctions** : les entreprises qui, selon les évaluations, ne parviennent pas à atteindre leurs objectifs d'économie d'énergie font l'objet d'un avis négatif public. L'approbation de projets énergivores ou l'utilisation de terrains industriels supplémentaires peuvent alors être suspendues et aucune politique d'exonération favorable ne sera appliquée. Si une entreprise publique n'obtient pas des résultats satisfaisants à l'évaluation, son directeur ne peut se voir octroyer une quelconque récompense, indépendamment des performances de l'entreprise dans d'autres domaines, ce qui peut également nuire aux perspectives de promotion des différents dirigeants (IIP, 2013). Les hauts fonctionnaires peuvent quant à eux perdre le bénéfice de leur admissibilité à une promotion et à des titres honorifiques par le biais du système de veto à vote unique « Yi Piao Fou Jue » (Koakutsu et al., 2012).

Consommation d'énergie de la Chine, du secteur industriel chinois et des 1000 entreprises chinoises les plus énergivores (Top-1000), 2005 (Figure 2)



Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

- » **Système de gestion de l'énergie** : il s'agit d'un nouvel élément essentiel du programme Top 10000 (entretien avec He Ping, 2014). Outre l'impulsion politique du gouvernement national, les collectivités locales soutiennent le développement de ce système dans les entreprises. La province du Shandong l'a par exemple encouragé sous quatre aspects : système de conformité doté de règles et de règlements relatifs aux économies d'énergie, système intégré de contrôle de la consommation énergétique (élaboration, fonctionnement, suivi), système encourageant l'utilisation de technologies écoénergétiques, et développement d'une culture favorisant les économies d'énergie (entretien avec Zhao Xudong, 2014).
- » **Programmes et politiques de soutien** : audits des installations, évaluations, analyses comparatives, suivi, diffusion des informations et incitations financières. Tous ces éléments jouent un rôle important en aidant les participants à comprendre et à gérer leur consommation d'énergie et leurs émissions de GES afin d'atteindre leurs objectifs. Les principales mesures de soutien comprennent le programme des dix projets clés, les tarifs différenciés de l'électricité pour l'industrie ainsi que les récompenses financières pour les rénovations techniques destinées à améliorer les économies d'énergie. La Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) et la NDRC établissent actuellement des structures institutionnelles et de marché pour les entreprises ayant besoin d'une expertise externe dans le domaine des systèmes de gestion de l'énergie, afin de les aider dans les processus de certification et de mise en œuvre en la matière (NDRC et CNCA, 2012).
- » **Outils d'aide à la mise en œuvre, notamment** :
 - » programmes de formation sur le recueil de données, le suivi, les audits énergétiques et les mesures d'amélioration technologique ;
 - » norme d'audit énergétique (GB/T 17166-1997) et norme relative à la mesure et aux statistiques de consommation d'énergie (GB/T 17167) ;
 - » norme relative aux systèmes de gestion de l'énergie (GB/T 23331) ;
 - » directives de mise en œuvre en matière de gestion de l'énergie (GB/T 29456), y compris les directives sectorielles couvrant le verre plat, le ciment, le fer et l'acier (publiées en 2013), l'énergie thermique, la cokéfaction, le charbon, les institutions publiques (publication prévue en 2014) ainsi que le papier et les produits pétrochimiques (publication prévue en 2015).
- » **Fondement juridique** : loi sur la conservation de l'énergie, règlements en matière de certification et d'accréditation et mesures pour l'administration des organismes de certification.

Institutions impliquées

Commission nationale pour le développement et la réforme (NDRC) et son département de la conservation des ressources et de la protection de l'environnement, Bureau national des statistiques (BNS), Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA), China National Institute for Standardization (CNIS), State-owned Assets Supervision and Administration Commission (SASAC), bureau du groupe national de promotion de l'énergie, General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (GAQSIQ), gouvernements provinciaux et collectivités locales à tous les échelons, et autorités chargées de la conservation de l'énergie (centres techniques et/ou centres de contrôle de la conservation de l'énergie au niveau local).

Partenaires

Les organismes de certification accrédités sont responsables de la validité de la certification en matière de gestion de l'énergie ainsi que de l'amélioration continue de la qualité des services qu'ils fournissent aux entreprises, tout en maintenant un prix raisonnable. Les associations industrielles fournissent aux entreprises un soutien technique dans la mise en œuvre du système de gestion de l'énergie.

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

Financement

De la part du gouvernement : le ministère des Finances aide les entreprises à prendre des mesures de conservation de l'énergie et à mettre en œuvre certaines technologies (ministère des Finances et NDRC, 2007). De plus, il finance les centres de contrôle de la conservation de l'énergie dans 22 provinces (Qi et al., 2013). Les collectivités locales sont encouragées à prévoir des budgets spécifiques (NDRC, 2006a).

De la part des entreprises : en 2007, les entreprises ont investi plus de 7,5 milliards de dollars US dans l'innovation technologique avec plus de 8 000 projets. En 2008, elles ont investi 13,5 milliards de dollars US dans les rénovations techniques destinées à améliorer les économies d'énergie en mettant en œuvre environ 3 000 projets dans ce domaine (IIP, 2012). Entre 2005 et 2010, les investissements des industries dans la mise à niveau des technologies et des équipements ont atteint un total de 92,6 milliards de dollars US, soit quatre fois plus que les cinq années précédentes. Les investissements réalisés par les entreprises du programme Top 1 000 représentent environ 40 % de ce chiffre (Qi et al., 2013).

De la part des banques : les entreprises participant aux programmes contribuent aux efforts d'économie d'énergie du gouvernement national et des collectivités locales. Il leur est donc plus facile de solliciter un prêt auprès des banques (entretien avec Zhao Xudong, 2014).

Impact des activités

- » Économies d'énergie considérables entraînant une réduction des émissions de GES et d'autres polluants, amélioration de la productivité et diminution des coûts énergétiques :
 - » Les économies d'énergie réalisées entre 2006 et 2010 ont atteint au total 150 millions de tonnes équivalent charbon (Mtec) (NDRC, 2011), dépassant ainsi l'objectif initial de 100 Mtec.
 - » Entre 2006 et 2010, les émissions ont été réduites au total de près de 400 millions de tonnes équivalent CO₂ (MtCO₂) (ClimateWorks, 2011).
 - » En novembre 2012, 37 institutions de 13 secteurs industriels menaient des projets pilotes dans la certification des systèmes de gestion de l'énergie. D'après l'audit initial, les économies d'énergie totales réalisées dépassent 114 Mtec, ce qui équivaut à 3,03 MtCO₂ d'émissions (CNCA, 2012).
 - » Le même projet pilote a permis d'économiser environ 85 millions de dollars US (1 tonne de charbon de catégorie moyenne coûte 80 dollars US) (CNCA, 2012).
 - » Entre 2011 et 2012, deux ans avant la fin du programme, 170 Mtec d'économies d'énergie avaient été réalisées sur les 250 prévus, soit près de 70 % (entretien avec He Ping, 2014).
- » Développement institutionnel et amélioration des capacités :
 - » Environ 40 centres de contrôle de la conservation de l'énergie ont été créés dans l'ensemble des provinces et le pays en comptait 606 à différents niveaux fin 2010 (Qi et al., 2013).
 - » Des départements de statistiques et de suivi énergétiques ont été créés à tous les niveaux administratifs, y compris les provinces, les villes et les districts (Qi et al., 2013).
 - » Les entreprises ont mis sur pied des systèmes internes de gestion de l'énergie et des équipes spécialisées. Plus de 95 % des 1 000 entreprises ont créé des équipes spécialisées et plus de 91 % se fixent des objectifs supplémentaires (Qi et al., 2013).
 - » D'après les résultats des projets pilotes de certification des systèmes de gestion de l'énergie (CNCA, 2012), plus de 130 entreprises ont instauré le système, 77 ont obtenu la certification (en juin 2012) et 7 stages de formation en audit ont été organisés avec plus de 1 300 formateurs et 772 personnes inscrites en tant qu'auditeurs.
- » Soutien à d'autres politiques :
 - » Renforcement de la mutation technologique en matière de conservation de l'énergie.
 - » Poursuite de la suppression progressive des anciennes technologies à faible rendement énergétique.

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

Bonnes pratiques identifiées

- » Le programme bénéficie d'un soutien politique de haut niveau (par exemple, le Conseil des affaires d'État, l'organe administratif le plus élevé du gouvernement chinois) et d'un soutien financier spécial du ministère des Finances. Il est en outre supervisé par une institution politique puissante (NDRC).
- » Il s'aligne sur la stratégie nationale de développement à faibles émissions de carbone et contribue directement aux objectifs nationaux de réduction de l'intensité énergétique et de l'intensité carbone. La coordination interministérielle, les provinces et les collectivités locales participent à sa mise en œuvre pour assurer son efficacité. Il dispose d'un vaste champ d'application qui couvre les principales sources d'émissions dans les secteurs clés, se développe progressivement au niveau national et infranational, et comporte des processus consultatifs et participatifs continus impliquant les principales parties prenantes des entreprises et du secteur.
- » Il est modulable et transposable à l'ensemble des secteurs et des zones géographiques.
- » Il comprend un ensemble varié d'interventions incluant la définition d'objectifs, un système de mesure, de notification et de vérification (MRV), des mesures incitatives et des sanctions. Il apporte également en parallèle des avantages connexes non négligeables, notamment la réduction des émissions de GES, le contrôle des polluants, l'amélioration de la productivité et des réductions de coût.
- » Il inclut un cadre MRV, un plan de mise en œuvre détaillé et un ensemble de directives et d'outils destinés à faciliter l'exécution.
- » Il comprend un plan de financement bien défini incluant les sources de financement nationales et régionales, les entreprises et les banques. Il stimule les investissements privés et est institutionnalisé dans les entreprises et les opérations commerciales (unités commerciales et personnel dédiés, notamment) afin de garantir la viabilité des actions.

Facteurs de réussite

- » Leadership du gouvernement grâce à l'engagement politique de haut niveau de la NDRC.
- » Mesures précises et bien ciblées : les programmes ciblent les grandes entreprises énergivores qui ont un potentiel d'atténuation et des capacités de mise en œuvre.
- » Mesures réglementaires descendantes : le programme mise en particulier sur la pression réglementaire exercée par le gouvernement central pour mettre en œuvre les objectifs de conservation de l'énergie à tous les échelons des collectivités locales et des entités énergivores.
- » Élaboration d'un système complet comprenant la définition des objectifs, la comptabilisation, le suivi, l'estimation et l'évaluation de la conservation de l'énergie.
- » Équipes d'experts en matière de conception et de recherche : les équipes de soutien du programme sont compétentes et offrent une association efficace d'expertise et de connaissances essentielles.
- » Processus consultatif et participatif continu impliquant les parties prenantes principales, notamment les secteurs et les entreprises participants.
- » Élargissement du programme : après trois ans et demi de mise en œuvre, le programme Top 1 000 a rempli son objectif en atteignant 156 millions de tonnes équivalent charbon d'économies d'énergie. Le potentiel des petites et moyennes entreprises dans ce domaine étant faible, l'élargissement du programme a ciblé les grandes entreprises d'autres secteurs. Un système de gestion de l'énergie a été ajouté comme composante clé du programme Top 10 000.
- » Application : l'incapacité à atteindre les objectifs peut avoir des conséquences négatives pour les participants et les perspectives de développement commercial et d'évolution de carrière des responsables des collectivités locales et des dirigeants des entreprises publiques. Ce mécanisme est spécifique au système politique chinois et aux relations entre le gouvernement et les entreprises publiques, et peut ne pas être transposable dans d'autres pays.

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

Principaux obstacles/difficultés	Quels ont été les principaux obstacles/difficultés rencontrés pour obtenir ces résultats ? Comment ont-ils été surmontés ?
En matière de capacités	<p>Les capacités de mise en œuvre des mesures diffèrent selon les régions et les entreprises. Elles sont particulièrement faibles dans l'ouest de la Chine. Les entreprises doivent généralement se familiariser avec les diverses normes et méthodes de suivi et de communication, et mettre en œuvre des systèmes de gestion de l'énergie, ce qui nécessite des capacités techniques et institutionnelles.</p> <p>Des normes et des directives (voir la section intitulée « Outils ») ont été développées et mises à jour au cours du processus. Diverses capacités de recherche ont aidé le gouvernement (en particulier au niveau provincial et local) à développer les capacités de gestion et d'élaboration des politiques. Le gouvernement et des sociétés de services tierces ont organisé des actions de renforcement des capacités et certaines entreprises ont créé leurs propres systèmes de formation.</p>
En matière de financement	<p>Les opérations de mise à niveau et les mesures de conservation de l'énergie nécessitent des ressources financières à grande échelle.</p> <p>Le soutien financier public dédié (au niveau central et provincial) et la stimulation des investissements privés (voir la section intitulée « Financement ») permettent de faire face à cette difficulté.</p>
En matière d'informations	<p>Les objectifs à atteindre n'étaient pas crédibles en raison du choix des méthodes de calcul et du calcul erroné (ainsi que de la surestimation) des économies d'énergie.</p> <p>Il est impératif d'améliorer les directives, de rationaliser la méthode de comptabilisation et de renforcer la vérification par des tiers, l'audit et les sanctions pour manquements, tels que le calcul erroné ou la surestimation des économies d'énergie.</p>
En matière institutionnelle	<p>La gestion de la conservation de l'énergie et les institutions ont été affaiblies suite aux restructurations gouvernementales ayant lieu depuis 1998.</p> <p>Les rôles et les responsabilités des gouvernements provinciaux ont été affirmés et étendus, ils sont désormais responsables de la mise en œuvre des politiques énergétiques et de l'attribution des objectifs aux échelons inférieurs des collectivités locales (par exemple, autorités municipales, préfectorales ou région administrative) et aux entreprises énergivores de leurs circonscriptions. Les collectivités locales ont renforcé les organismes chargés de la supervision et de l'application des lois en matière de conservation de l'énergie ainsi que ceux chargés de la comptabilisation de l'énergie, fournissant ainsi une base institutionnelle solide pour atteindre les objectifs.</p> <p>Les processus de définition des objectifs lors de la phase initiale n'étaient pas clairs et ont généré une certaine résistance de la part des entreprises.</p> <p>Les objectifs définis dans le cadre du programme Top 10000 sont ventilés au niveau des provinces et des villes dans le cadre d'un processus plus clair. Les entreprises communiquent aux collectivités locales leur potentiel estimé en matière d'économie d'énergie. Les provinces évaluent alors le total des objectifs dans ce domaine et soumettent leurs propositions d'objectifs au gouvernement central, qui les examine et négocie les objectifs avec les gouvernements provinciaux avant leur finalisation.</p>
Enseignements tirés	<p>» Amélioration croissante des objectifs : la NDRC fixe les objectifs préliminaires pour chaque entreprise en tenant compte de sa situation générale et de son développement technologique s'il est connu. Afin de garantir une mise en œuvre rapide, les objectifs initiaux n'ont pas été définis en fonction d'évaluations détaillées du potentiel d'économie d'énergie des différentes entreprises ou des différents secteurs. Le processus et les méthodes de définition des objectifs ont été améliorés progressivement grâce aux interactions avec les parties prenantes, la prise en compte de davantage de facteurs et le renforcement progressif de l'interactivité.</p>

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

- » **Souplesse de la mise en œuvre** : malgré son efficacité, l'approche actuelle présente l'inconvénient de ne pas toujours permettre la mise en œuvre des mesures d'économies d'énergie et de réduction des émissions les plus rentables, risquant ainsi de faire peser sur les entreprises un poids financier pourtant évitable.
- » **Mécanisme à plus long terme** : l'efficacité de cette mesure descendante pourrait être renforcée par un mécanisme à plus long terme (une approche axée sur le marché, par exemple), éliminant ainsi les obstacles institutionnels et techniques et générant un retour sur investissement plus élevé et plus simple des actions de conservation de l'énergie. Cela pourrait également aider à « intrioriser » davantage les objectifs et à déclencher des changements plus radicaux dans les décisions des dirigeants d'entreprise en matière d'investissements et d'exploitation.

Comment reproduire ces pratiques

- » **S'aligner sur le système politique** : y compris les fondements juridiques et institutionnels, les stratégies de développement et les objectifs existant dans le domaine énergétique et climatique afin de garantir une implication politique de haut niveau, de fournir un soutien financier (par le biais du budget national, par exemple) et de renforcer l'adhésion et la participation des gouvernements infranationaux et des entreprises.
- » **Développer un sentiment de responsabilité fort en matière d'économie d'énergie lors de l'établissement de relations** entre le gouvernement et les entreprises.
- » **Garantir l'élaboration d'un système complet** comprenant des mises à jour et examens réguliers basés sur les expériences et les enseignements tirés, et couvrant la définition des objectifs, la comptabilisation, le suivi, l'estimation et l'évaluation de la conservation de l'énergie, et les politiques, directives et outils d'accompagnement. Promotion et mise en œuvre d'un ensemble de mesures.
- » **Développer et renforcer les institutions** : grâce à des mandats et capacités de mise en œuvre, et au renforcement des capacités des entreprises le cas échéant.
- » **Motiver la prise de mesures d'économie d'énergie par les entreprises** : mettre en place davantage d'incitations et de sanctions pour encourager l'implication des entreprises. En Chine, l'approche consistant à appliquer des sanctions a bien fonctionné. Dans d'autres pays, une approche davantage fondée sur les incitations peut s'avérer plus efficace.

Contacts/renseignements

- » He Ping, directeur du programme Industrie, Energy Foundation China, heping@efchina.org

Autres ressources clés

- » Price, L., Wang, X., Jiang, Y., 2008, China's Top-1000 Energy-Consuming Enterprise Program: Reducing Energy Consumption of the 1000 Largest Industrial Enterprises in China, Berkeley, Californie : Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL-519E), <http://eetd.lbl.gov/sites/all/files/publications/lbl-519e-top1000-programjune-2008.pdf> (en anglais uniquement).
- » Qi et al., 2013, Blue Book of Low-Carbon Development, Annual Review of Low-Carbon Development in China, 2013, Pékin : Social Sciences Academic Press, Chine.
- » ClimateWorks Network Knowledge Series, 2011, The Race is On: China Kick-Starts Its Clean Economy, octobre 2011, www.climateworks.org/download/?id=86f8db38-1272-41da-8fe9-4f9aa0021d13 (en anglais uniquement).

Site(s) Internet

- » <http://iepd.iipnetwork.org/policy/top-1000-energy-consuming-enterprises-program> (en anglais et chinois uniquement)
- » www.iipnetwork.org/databases/programs/energy-management-system-requirements-under-top-10000-program (en anglais uniquement)
- » http://hzs.ndrc.gov.cn/jnxd/t20061108_92567.htm (en chinois uniquement)

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

Auteur(s)	<p>Lina Li (Ecofys)</p> <p>Édition : Nicholas Harrison (Ecofys)</p> <p>Équipe éditoriale : Frauke Röser, Thomas Day, Daniel Lafond, Niklas Höhne et Katja Eisbrenner (Ecofys)</p> <p>Coordination : Ecofys (www.ecofys.com)</p>
Contributeur(s)	<ul style="list-style-type: none"> » He Ping, directeur du programme Industrie, Energy Foundation China » Zhao Xudong, directeur adjoint, bureau de la province de Shandong pour la conservation de l'énergie » Département de la protection de l'environnement et de l'énergie, Ji Steel, Shan Steel Group (Zhang Tao, directeur adjoint du département et Zhang Bingzhe, ingénieur)
Références	<ul style="list-style-type: none"> » Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA), 2012, Introduction to CNCA Energy Management System (EnMS) Certification Pilot Work, présentation PowerPoint, 19 novembre 2012, Dezhou, Shandong. » China National Institute for Standardization (CNIS), 2012, EnMS Progress in China, présentation PowerPoint réalisée par Wang Geng, 4 mai 2012, Dublin, Irlande. » ClimateWorks, 2011, The Race is On: China Kick-Starts Its Clean Economy, Network Knowledge Series, octobre 2011, disponible (en anglais uniquement) sur : www.climateworks.org/download/?id=86f8db38-1272-41da-8fe9-4f9aa0021d13. » Institute for Industrial Productivity (IIP), 2012, CN-3a: Top-1000 Energy-Consuming Enterprises Program, http://iepd.iipnetwork.org/policy/top-1000-energy-consuming-enterprises-program. » Institute for Industrial Productivity (IIP), 2013, Energy management system requirements under the Top-10,000 Program, www.iipnetwork.org/databases/programs/energy-management-system-requirements-under-top-10000-program. » Koakutsu et al., 2012, Measurement, Reporting and Verification (MRV) for low carbon development: Learning from experience in Asia, IGES Policy Report No. 2012-03, disponible (en anglais uniquement) sur : http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=4280. » Ministère des Finances et Commission nationale pour le développement et la réforme (NDRC), 2007, communication sur les incitations financières en faveur de la transformation des technologies d'économie d'énergie, procédures provisoires pour la gestion des fonds. » www.mof.gov.cn/news/20071219_3460_29945.htm (en chinois uniquement). » Commission nationale pour le développement et la réforme, 2006a, communication sur le plan de mise en œuvre des actions en matière de conservation de l'énergie dans le cadre du programme Top 1 000, bureau n° 571 de la planification environnementale et des ressources, NDRC. » Commission nationale pour le développement et la réforme, 2006b, supports de l'atelier sur la conservation de l'énergie dans le cadre du programme national Top 1 000, http://hzs.ndrc.gov.cn/jnxd/t20061108_92567.htm (en chinois uniquement). » Commission nationale pour le développement et la réforme, 2007, communication sur le projet de mise en œuvre et les méthodes d'élaboration de statistiques, de suivi et d'évaluation des activités en matière de réduction de l'intensité énergétique et de la pollution, novembre 2007. » Commission nationale pour le développement et la réforme (NDRC) et Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA), 2012, Notice of strengthening energy management system implementation in Top 10,000 enterprises, Dossier NDRC n° FGHZ [2012] 3787, 28 novembre 2012, www.gov.cn/zwgk/2012-12/05/content_2282764.htm (en chinois uniquement), traduction en anglais de l'Institute for Industrial Productivity, janvier 2013, www.iipnetwork.org/notice-enms-china.

Chine

Mettre en œuvre un programme national d'efficacité énergétique

- » Price, L., Wang, X., Jiang, Y., 2008, China's Top-1000 Energy-Consuming Enterprise Program: Reducing Energy Consumption of the 1000 Largest Industrial Enterprises in China, Berkeley, Californie : Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL-519E), <http://eetd.lbl.gov/sites/all/files/publications/lbl-519e-top1000-programjune-2008.pdf> (en anglais uniquement).
- » Qi et al., 2012, Blue Book of Low-Carbon Development, Annual Review of Low-Carbon Development in China (2011-2012), Pékin : Social Sciences Academic Press, Chine.
- » Qi et al., 2013, Blue Book of Low-Carbon Development, Annual Review of Low-Carbon Development in China (2013), Pékin : Social Sciences Academic Press, Chine.



Empowered lives.
Resilient nations.



Australian Government

giz

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany