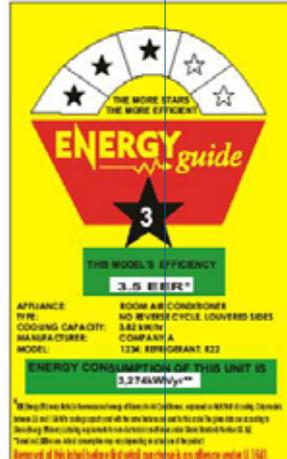
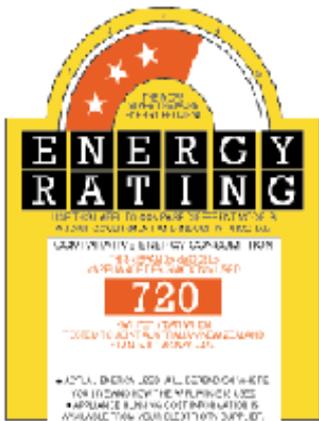


Efficacité énergétique : la recette pour réussir

Résumé

Conseil Mondial de l'Énergie 2010

Promouvoir la fourniture et l'utilisation durables de l'énergie pour le plus grand bien de tous



Energy + Efficiency

Manufacturer Model	Logo ABC 123
More Efficient	D
Less Efficient	
Energy Consumption kWh/year	575
Fridge/Freezer Refrigerator	◀ (X)(X)(X)
Storage Volume Fresh Food Frozen Food	150 L 125 L
Noise	62 dB (A)

* A 'low-gating' device is mentioned in product brochure. Norm EN 125 464 95 Refrigerator class: class A++ (very good)



انرژی
تولید کننده مدل

پر بازده

کم بازده

XYZ (مسیب)

XY

معاونت انرژی - وزارت نیرو ۱۳۸۷

Effacité énergétique : la recette pour réussir

Résumé

Administrateurs du Conseil Mondial de l'Énergie

Pierre Gadonneix

Président

Francisco Barnés de Castro

Vice-président, Amérique du Nord

Norberto Franco de Medeiros

Vice-président, Amérique latine et Caraïbes

Richard Drouin

Vice-président, Congrès de Montréal 2010

C.P. Jain

Président du Comité des études

Younghoon David Kim

Vice-président, Asie pacifique et Asie du sud

Jorge Ferioli

Président du Comité des programmes

Marie-José Nadeau

Présidente du Comité de la Communication

Abubakar Sambo

Vice-président, Afrique

Johannes Teysen

Vice-président, Europe

Abbas Ali Naqi

Vice-président, chargé du Moyen-Orient et des Pays du Golfe

Graham Ward, CBE

Vice-président, Finance

Zhang Guobao

Vice-président, Asie

Christoph Frei

Secrétaire général

Effacité énergétique : la recette pour réussir Résumé

Conseil Mondial de l'Énergie

Copyright © 2010 Conseil Mondial de l'Énergie

Tous droits réservés. Tout ou partie de cette publication peut être utilisée et reproduite à condition que la mention suivante soit intégrée dans chaque copie ou diffusion : « Avec l'autorisation du Conseil Mondial de l'Énergie, Londres, www.worldenergy.org »

Publié en 2010 par :

World Energy Council
Regency House 1-4 Warwick Street
London W1B 5LT United Kingdom

Traduit et imprimé par :

Conseil Français de l'Énergie
12 rue de Saint Quentin
75010 Paris, France

Le rapport complet est disponible sur

- le site du CME www.worldenergy.org
- le site du CFE www.wec-france.org

L'étude a bénéficié du soutien de l'ADEME
(Agence pour l'Environnement et l'Effacité
Énergétique, France)



Sommaire

Introduction	3
Evaluation des politiques et mesures d'efficacité énergétique	3
Tendances en matière d'efficacité énergétique et d'émissions de CO ₂	6
Les politiques et mesures innovantes d'efficacité énergétique	9
Recommandations	14

Remerciements

Ce rapport a été effectué sous le patronage du Comité des Programmes du Conseil Mondial de l'Energie. Plus de 60 comités nationaux et équipes nationales ont participé efficacement et activement au bon déroulement de cette étude, particulièrement en répondant au questionnaire sur les politiques et mesures nationales d'efficacité énergétique. Nous voudrions adresser nos remerciements à tous les experts sans qui le travail n'aurait pu être accompli. Cette étude a également bénéficié de la contribution de plus de 200 experts lors de 2 séminaires régionaux organisés pour le premier par le Comité national CME d'Ethiopie à Addis Abeba pour l'Afrique) et pour le second par l'ANME à Tunis pour le Moyen Orient et l'Afrique du Nord et d'un séminaire général à Londres. Ces contributions ont contribué à davantage refléter les spécificités régionales dans la mise en œuvre des politiques d'efficacité énergétique.

Nous tenons à remercier l'équipe de coordination technique d'ENERDATA qui nous a aidé à élaborer des indicateurs homogènes pour le rapport et à synthétiser l'enquête, et plus particulièrement B. Lapillonne, rédacteur du rapport, Nathalie Desbrosses, pour les indicateurs, Karine Pollier, pour l'enquête sur les politiques et Guillaume Routin pour le développement des deux bases de données interactives sur les indicateurs et sur les politiques. Nous voudrions également remercier les auteurs des études de cas: Irmeli Mikkonen et Lea Gynther (communication), Rod Janssen (respect des réglementations), Jean-Sébastien Broc et Bernard Bourges (ménages de bas revenus), Kirsi Mäkinen et Lena Neij (secteur public), Eoin Lees (obligations), Jessica Stromback et Christophe Dromacque (compteurs intelligents), enfin Rafik Missaoui et Adel Mourtada (financement). Notre remerciement va aussi à Elena Nekhaev du Secrétariat du CME pour ses encouragements et conseils tout au long de ce travail.

François Moisan

*Président du service CME
politique d'efficacité énergétique*

Didier Bosseboeuf

*Secrétaire général du service CME
politique d'efficacité énergétique*

Efficacité énergétique. Quoi de nouveau depuis 2007 ? Que montrent les tendances ?

Introduction

L'efficacité énergétique est « un fruit à portée de main » sur « l'arbre énergétique ». Elle peut en effet permettre d'atteindre plusieurs objectifs à la fois, et ce à un faible coût, voire à un coût négatif : sécurité d'approvisionnement, impacts environnementaux, compétitivité, balance commerciale, besoins en investissement, aspects sociaux et autres. Malgré un potentiel considérable d'économies d'énergie, les pratiques actuelles d'efficacité énergétique sont encore bien loin de réaliser ce potentiel. Pourquoi ? Cette question ne saurait se satisfaire d'une seule réponse. Pour y répondre sérieusement, des recherches et un effort analytique important s'imposent.

Le Conseil Mondial de l'Énergie travaille en collaboration avec l'ADEME (Agence pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie, France), avec l'assistance technique d'ENERDATA (France), pour collecter des indicateurs d'efficacité énergétique dans des pays du monde entier et réaliser des enquêtes sur les politiques et mesures d'efficacité énergétique. L'analyse de l'interaction entre les politiques d'efficacité énergétique et les performances énergétiques des économies constitue un volet significatif de ce travail. Les bases de données des indicateurs d'efficacité énergétique et des politiques et mesures d'efficacité énergétique disponibles sur le site web du CME¹ fournissent des données et un indice comparatif des performances de différents pays dans divers domaines de l'efficacité énergétique.

Le rapport 2010 présente et évalue les politiques et tendances d'efficacité énergétique dans près de 90 pays afin de trouver des réponses aux questions suivantes :

Quelle est l'importance des mesures d'efficacité énergétique ?

Quelles sont les priorités ?

Quelles sont les tendances ?

Quels sont les résultats ?

Evaluation des politiques et mesures d'efficacité énergétique

Cette évaluation couvre l'impact d'une sélection de politiques et mesures d'efficacité énergétique et s'inscrit dans le cadre d'une enquête mondiale exhaustive.

Cette évaluation s'appuie également sur six études de cas approfondies préparées par des experts internationaux. Les mesures suivantes ont été sélectionnées pour des approfondissements car elles mettent en évidence de nouvelles préoccupations ou de nouveaux domaines d'action politique pour les décideurs² :

1. Outils de communication ou d'information innovants pour les compagnies énergétiques ou agences de l'efficacité énergétique.
2. Bonnes pratiques dans le secteur public.

² Les mesures suivantes ont déjà fait l'objet d'une évaluation dans les précédents rapports : réglementation thermique dans le bâtiment, audits énergétiques, étiquetage et normes pour les appareils électriques, incitations fiscales d'efficacité énergétique pour les voitures, accords volontaires sectoriels, centres d'information locaux sur l'énergie, nouveaux mécanismes de financement de l'efficacité énergétique, « paquets » de mesures, sociétés de services énergétiques (ESCO), obligation d'efficacité énergétique pour les compagnies énergétiques, mesures pour les chauffe-eau solaires.

¹ http://www.worldenergy.org/work_programme/technical_programme/technical_committees/energy_efficiency_policies_and_indicators/default.asp

Quelles mesures d'efficacité énergétique donnent les meilleurs résultats ?

3. Mesures d'efficacité énergétique pour les ménages à faibles revenus.
4. Obligation d'économies d'énergie (certificats blancs).
5. Réglementation et conformité.

Chaque expert a préparé un rapport principal illustré d'exemples d'expériences dans différents pays (« études de cas ») disponible sur le site web du CME.

L'enquête³ sur les politiques et mesures d'efficacité énergétique constitue un autre volet du rapport et couvre au total 88 pays :

- **34 pays d'Europe** : 27 pays de l'Union européenne (UE), et la Croatie, l'Islande, la Norvège, la Russie, la Serbie, la Suisse et la Turquie.
- **15 pays d'Amérique** : Argentine, Bolivie, Brésil, Canada, Chili, Colombie, Costa Rica, Salvador, Mexique, Paraguay, Pérou, Uruguay, Etats-Unis et Venezuela.
- **16 pays d'Asie et du Pacifique** : Australie, Chine, Hong Kong, Inde, Indonésie, Japon, Malaisie, Mongolie, Birmanie, Nouvelle Zélande, Philippines, République de Corée, Singapour, Sri Lanka, Thaïlande et Vietnam.
- **16 pays d'Afrique** : Afrique du Sud, Algérie, Botswana, Côte d'Ivoire, Egypte, Ethiopie, Ghana, Guinée, Guinée Bissau, Kenya, Mali, Mauritanie, Maroc, Nigeria, Sénégal et Tunisie.

- **7 pays du Moyen Orient** : Iran, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Syrie et Yémen.

Les pays étudiés représentent environ 90% de la consommation mondiale d'énergie (100% pour l'Amérique du nord et l'Europe de l'ouest, 95% pour l'Asie, 90% pour l'Amérique latine, 75% pour l'Afrique et 50% pour le Moyen Orient).

Près de 70% des pays étudiés ne sont pas membres de l'OCDE. La couverture du continent africain reste à améliorer mais un plus grand nombre de pays figurent dans cette enquête 2010 (15 contre 12 en 2007). La couverture de l'Amérique latine est bien meilleure que dans le précédent rapport (13 contre 7). Parmi les 29 pays de l'OCDE, 7 ne sont pas situés en Europe.

L'enquête couvre des aspects institutionnels et les réglementations et mesures financières existantes. Elle se concentre plus particulièrement sur les politiques et mesures d'efficacité énergétique mentionnées ci-dessus. Les mesures prises en compte dans l'enquête s'organisent comme suit⁴ :

³ L'enquête est basée sur un questionnaire conçu par l'ADEME et Enerdata et envoyé en 2009 à tous les Comités membres du CME et à des contacts supplémentaires du réseau d'agences d'efficacité énergétique de l'ADEME dans les 25 pays de l'UE, en Afrique du nord et dans quelques pays de l'OCDE. Au total, 100 pays ont été contactés, 60 pays ont répondu directement et les données de 25 pays ont été fournies par Enerdata à partir de la précédente enquête de 2006 et de recherches documentaires.

⁴ Les mesures visant à promouvoir les énergies renouvelables et la substitution de combustibles n'y figurent pas. Les activités de R&D, bien qu'importantes à long terme, sont également exclues de l'enquête car elles sont moins importantes dans les pays en développement

Quelles mesures sont les plus efficaces en matière de coût ?

➤ Institutions et Programmes

- Institutions : Agences (nationales, régionales et locales), Ministères ; Programmes nationaux d'efficacité énergétique avec des objectifs quantitatifs et les lois.

➤ Réglementations

- Normes minimales d'efficacité et étiquettes pour les appareils électriques (réfrigérateurs, machines à laver, climatisation, lampes basse consommation, chauffe-eau, moteurs), automobiles et bâtiments (nouveaux et existants).
- Autres réglementations obligatoires pour certains consommateurs : responsables énergie, rapports de consommation, économies et maintenance.
- Obligation d'économies d'énergie pour les compagnies énergétiques chez les consommateurs.

➤ Mesures financières

- Subventions des audits par secteur : industrie, commerce, secteur public, ménages, ménages à faibles revenus, transport.
- Subventions ou prêts à conditions privilégiées (avec taux d'intérêt réduit) pour l'investissement et les équipements d'efficacité énergétique.

➤ Mesures fiscales :

- Crédits d'impôt
- Amortissement accéléré
- Taxes réduites pour l'investissement d'efficacité énergétique, par type de taxe (importation, TVA, achat, vignette automobile) et par type d'équipement (appareils, véhicules, lampes, etc.).

➤ Mesures de portée générale :

- Outils de communication innovants
- Accords volontaires

Les résultats de l'enquête sont résumés dans le rapport sous forme de graphiques qui montrent le niveau de mise en œuvre des mesures dans les six régions du monde : Europe (y compris Russie), Amérique du nord et Asie & Pacifique OCDE⁵, Amérique latine, Asie non-OCDE, Afrique et Moyen Orient⁶. Les résultats de l'enquête sont également disponibles dans une base de données interactive en ligne⁷ et peuvent être recherchés par type de mesure, objectif (secteur, type d'appareil et pays).

Bien que le prix de l'énergie constitue une composante importante des politiques d'efficacité énergétique, il n'a pas été pris en compte dans cette enquête car il existe de nombreuses bases de données internationales qui suivent les tendances et les niveaux de prix⁸.

Plusieurs pays importateurs d'énergie, non membres de l'OCDE, protègent leurs consommateurs contre les hausses des prix du pétrole en maintenant des prix subventionnés pour certaines énergies. Cette politique a un impact négatif sur les finances publiques, ce qui est apparu très clairement ces dernières années avec la flambée des prix du pétrole. Les subventions découragent généralement les investissements d'efficacité énergétique et limitent le champ et la rentabilité des sociétés de services énergétiques (ESCO).

⁵ USA, Canada, Japon, Australie, Corée du Sud, Nouvelle Zélande.

⁶ Les pourcentages indiqués dans les différents graphiques s'appliquent uniquement aux pays qui ont répondu à l'enquête : il ne s'agit pas d'une moyenne exacte de chaque région, sauf pour l'Europe où le taux de réponses a été plutôt bon. Par ailleurs, les pays ne sont pas pondérés en fonction de leur consommation d'énergie.

⁷ www.wec-policies.enerdata.eu

⁸ Par exemple, GTZ observe les prix des carburants pour tous les pays dans sa publication : « International Fuel Prices », www.gtz.de/fuelprices ; (dernière mise à jour en 2009). L'AIE publie tous les trimestres les prix de l'énergie pour les pays de l'OCDE et certains pays non membres de l'OCDE.

Les pays producteurs d'énergie maintiennent souvent des prix très bas sur le marché national, ce qui se traduit par une utilisation intensive de l'énergie comme le confirment des intensités énergétiques élevées et en constante augmentation. Une réduction des subventions pourrait permettre d'économiser de l'énergie qui pourrait être vendue à un prix bien supérieur sur le marché international et apporter ainsi des bénéfices significatifs à ces pays.

Un prix adéquat signifie un prix de l'énergie qui reflète le coût de l'approvisionnement énergétique : le coût marginal de long terme pour l'électricité et le prix à long terme pour les produits pétroliers sur les marchés internationaux des combustibles fossiles. De plus, la taxation de l'énergie peut contribuer à internaliser les externalités (telles que le coût social, le coût d'opportunité et le coût de la sécurité d'approvisionnement) dans le prix de l'énergie.

Bien que la plupart des spécialistes de l'énergie adhèrent à ces objectifs, ils sont souvent confrontés à la réticence et à l'opposition des décideurs hors du secteur de l'énergie qui redoutent la résistance de l'opinion publique et l'impact des corrections des prix de l'énergie sur l'indice des prix à la consommation. Par ailleurs, l'énergie est un besoin de base et l'accessibilité des prix est essentielle, en particulier pour les ménages à faibles revenus. De ce fait, les ajustements de prix sont très lents, voire inexistant, dans de nombreux pays en développement, notamment pour les ménages.

Tendances en matière d'efficacité énergétique et d'émissions de CO₂

En examinant les tendances et les politiques d'efficacité énergétique au niveau mondial, le présent rapport vise à faciliter les échanges d'informations et d'expériences sur les mesures d'efficacité énergétique entre les différents pays. Cela peut aider les décideurs politiques et les analystes à choisir des mesures adéquates et rentables pour chaque secteur, tenant compte des spécificités nationales. Les outils d'aide à la décision, tels que les indicateurs d'efficacité énergétique ou de CO₂, s'avèrent extrêmement utiles pour suivre les tendances en matière d'utilisation de l'énergie et d'émissions de CO₂ et contribuent à une meilleure compréhension de l'impact des mesures mises en œuvre dans chaque secteur.

La consommation d'énergie a augmenté beaucoup plus lentement que le PIB depuis 2004

La consommation d'énergie primaire augmente moins rapidement que l'activité économique dans toutes les régions du monde, sauf au Moyen Orient. Cette tendance à la baisse de l'intensité énergétique (consommation d'énergie primaire par unité de PIB) s'est accélérée depuis 2004 en raison de la hausse des prix du pétrole et de la mise en place de nouvelles politiques : 1,9% par an entre 2004 et 2008 contre 1,4% par an entre 1990 et 2008.

Les émissions de CO₂ liées à l'utilisation de l'énergie ont augmenté de 40% entre 1990 et 2008 au niveau mondial

En 2009, sous l'effet de la crise économique, cette tendance a été généralement plus lente, sauf en Amérique du nord et Pacifique OCDE. Plus des deux tiers des pays ont réduit leur intensité énergétique, dont 50% de plus de 1% par an. La productivité énergétique a connu une amélioration significative, supérieure à 3% par an dans 30 pays.

Les améliorations de la productivité énergétique depuis 1990 ont permis d'économiser 3,6 Gtep d'énergie primaire et d'éviter l'émission de 8 Gt de CO₂ en 2008

La baisse de l'intensité énergétique entre 1990 et 2008 dans la plupart des régions du monde s'est traduite par d'importantes économies d'énergie estimées à 3,6 milliards de tep et par une réduction des émissions de CO₂ de l'ordre de 8 milliards de tonnes en 2008.

Potentiel significatif de nouvelles baisses de l'intensité énergétique dans de nombreuses régions

Les régions du monde présentent d'importantes différences de niveaux d'intensité énergétique, même après correction du PIB à parité de pouvoir d'achat : l'intensité énergétique dans la Communauté des États Indépendants (CEI), par exemple, est 2,7 fois supérieure à celle de l'Europe, région ayant la valeur la plus faible, et deux fois supérieures à celle de la Chine, du Moyen Orient ou de l'Afrique. En Amérique du nord, en Inde et dans d'autres pays d'Asie, l'intensité énergétique est environ 50% supérieure à la valeur européenne. Ces chiffres montrent un potentiel significatif de baisse de l'intensité énergétique dans le futur. L'Asie et Pacifique OCDE et l'Amérique latine se situent à seulement 10% au-dessus de l'Europe.

Sauf pour l'Europe, les gains de productivité énergétique des consommateurs sont généralement plus importants de 20%

L'utilisation croissante de l'électricité par les consommateurs finaux a entraîné de plus grandes pertes au niveau de la production d'électricité, la majeure partie de l'électricité étant produite à partir de centrales nucléaires ou thermiques. En Europe, une tendance contraire a été observée : l'intensité énergétique primaire diminue plus rapidement que l'intensité énergétique finale en raison de la part croissante du cycle combiné gaz, de l'éolien et de la cogénération dans la production d'énergie.

L'efficacité énergétique de la production d'électricité thermique reste faible dans la plupart des pays émergents et en développement, d'où un potentiel considérable d'économie d'énergie

L'amélioration de l'efficacité énergétique de la production d'électricité thermique a été modérée, de 2,6% depuis 1990 au niveau mondial. L'efficacité moyenne mondiale est actuellement de 35%, loin derrière la moyenne de l'Union Européenne (40%). Si toutes les régions du monde avaient les mêmes performances que la moyenne européenne, 450 Mtep de combustibles auraient été économisés rien qu'en 2008, ce qui aurait évité l'émission de 1,3 Gt de CO₂.

La mondialisation fait converger les performances dans l'industrie

Les performances énergétiques des industries grosses consommatrices d'énergie (comme la sidérurgie, la cimenterie ou l'industrie papetière) convergent et s'améliorent rapidement dans les

régions les moins performantes en raison de la mondialisation de ces industries. Les meilleures pratiques mondiales ne se situent plus toujours dans les pays les plus développés.

La consommation spécifique des voitures neuves diminue régulièrement grâce à diverses mesures

Dans les pays de l'Union Européenne et au Japon, la consommation spécifique des voitures neuves a diminué régulièrement depuis 1995 (accord volontaire avec les constructeurs automobiles ; plus récemment, étiquettes obligatoires et taxe verte sur les véhicules pour l'Union Européenne et programme « Top Runner » au Japon) ; la diminution a été plus lente aux Etats-Unis.

L'augmentation du taux d'équipement d'appareils électriques liée à la hausse des revenus a compensé partiellement les conséquences des politiques d'efficacité énergétique

Dans le secteur résidentiel, la consommation moyenne d'électricité par ménage (hors chauffage dans les pays de l'OCDE pour que les consommations soient comparables) n'a pas vraiment ralenti malgré la mise en œuvre de politiques fortes. La hausse des revenus des ménages a entraîné une augmentation du taux d'équipement en gros appareils électriques (appareils de réfrigération et de lavage) et une diffusion rapide de nouveaux appareils comme la climatisation et les appareils liés aux technologies de l'information et de la communication – TIC – (téléviseurs, ordinateurs, modems, etc.) et terminaux. L'utilisation croissante du mode veille dans un nombre accru d'applications a neutralisé les conséquences de la pénétration d'appareils plus efficaces.

L'augmentation de la consommation d'électricité par ménage est beaucoup plus lente en Europe et en Amérique du nord (moins de 1% par an) que dans les pays émergents en raison de politiques plus fortes et d'une saturation de ces marchés.

La consommation d'électricité augmente plus vite que l'activité dans les services

Dans le secteur des services, la consommation d'électricité augmente beaucoup plus vite que la valeur ajoutée dans la plupart des régions, du fait de l'usage croissant d'appareils de climatisation et d'appareils de bureau. Depuis 2000, on constate un développement moins rapide dans les pays industrialisés.

Les émissions mondiales de CO₂ liées à l'utilisation de l'énergie ont augmenté de 40% entre 1990 et 2008

Les émissions de CO₂ liées à l'utilisation de l'énergie ont augmenté dans toutes les régions depuis 1990, sauf dans la CEI et en Europe : augmentation de 40% des émissions de CO₂ au niveau mondial entre 1990 et 2008. La croissance est très rapide en Asie non-OCDE, notamment en Chine et en Inde, et au Moyen Orient où les émissions ont été multipliées par 2,6 depuis 1990. En 2008, en Europe, sous l'effet des politiques relatives au changement climatique, les émissions de CO₂ liées à l'utilisation de l'énergie sont revenues à leur niveau de 1990.

En raison du rôle croissant des pays émergents à faible niveau d'émissions de CO₂ par habitant, les émissions mondiales de CO₂ par habitant n'enregistrent qu'une légère augmentation : elles se situaient à 4,2 t de CO₂ par habitant en 2008 contre 3,9 t en 1990 (+9%).

Dans la plupart des pays comme au niveau mondial, la réduction des émissions de CO₂ par unité de PIB est essentiellement induite par les améliorations de la productivité énergétique (à savoir essentiellement l'efficacité énergétique) et non par les substitutions de combustibles.

Les politiques et mesures innovantes d'efficacité énergétique

Les tendances des indicateurs d'énergie et de CO₂ résultent de divers facteurs comme les variations des prix de l'énergie et les mesures et politiques d'efficacité énergétique. Le rapport compare les expériences de différents pays dans la mise en œuvre de politiques d'efficacité énergétique⁹. Cette évaluation a permis de déterminer les mesures les plus efficaces et innovantes. Plusieurs études de cas du rapport se penchent sur des expériences concernant des mesures et secteurs spécifiques : obligations d'économies d'énergie ; rôle et importance de la conformité aux réglementations ; bonnes pratiques dans le secteur public ; évaluation des politiques relatives aux compteurs intelligents ; mesures d'efficacité énergétique pour les ménages à faibles revenus ; outils de communication ou d'information innovants.

Près des deux tiers des pays étudiés sont dotés d'une agence nationale de l'efficacité énergétique et de programmes avec des objectifs quantitatifs

⁹ Les résultats de l'enquête et les études des cas de politiques sont disponibles sur le site web du CME à l'adresse suivante : http://www.worldenergy.org/work_programme/technical_programme/technical_committees/energy_efficiency_policies_and_indicators/default.asp

Près des deux tiers des pays étudiés (60 pays) se sont dotés d'une agence nationale de l'efficacité énergétique. Ces dernières années ont vu une augmentation du nombre d'agences locales et régionales partout dans le monde (près de 1300 agences locales et régionales selon l'enquête, dont 900 environ en Europe).

Ces agences de tous les niveaux (national, régional ou local) sont nécessaires pour concevoir, coordonner, mettre en œuvre et évaluer des programmes et mesures en s'appuyant sur les compétences techniques requises. Les agences nationales peuvent également jouer un rôle de premier plan dans la négociation d'accords sectoriels avec des producteurs d'équipements ou de solutions financières pour encourager l'efficacité énergétique avec des banques nationales, des institutions financières internationales ou des donateurs.

Par ailleurs, de nombreux pays se dotent d'une législation relative à l'efficacité énergétique. Cela devrait fournir un cadre favorable et durable pour les politiques d'efficacité énergétique et éviter l'impact négatif d'actions « au coup par coup ».

Un nombre croissant de pays se fixe des objectifs quantitatifs pour améliorer de l'efficacité énergétique

Près des deux tiers des pays étudiés ont mis en place des objectifs quantitatifs globaux ou sectoriels pour améliorer l'efficacité énergétique. Ceci représente une progression significative par rapport à la précédente enquête, notamment en Europe où aujourd'hui 90% environ des pays, contre 55% en 2007, ont défini un objectif. Par ailleurs, de nombreux pays ont plusieurs objectifs. Les objectifs portent sur les consommateurs finaux plus souvent en Europe que dans le reste du monde ; d'autres régions donnent la priorité à des objectifs sur la consommation primaire. Dans la plupart des régions, les objectifs portent sur le

rythme de l'amélioration de l'efficacité énergétique ou sur les économies d'énergie. On dénombre moins d'objectifs liés aux baisses de l'intensité énergétique qui étaient la règle par le passé. De plus en plus, ces objectifs sont associés à des exigences de surveillance annuelle.

Davantage de pays ont mis en place des étiquettes d'efficacité énergétique ou des NMPE¹⁰ et les produits couverts sont de plus en plus nombreux

L'étiquetage des équipements constitue la principale mesure d'efficacité énergétique mise en œuvre dans plus de 60 pays d'après l'enquête. En général, le réfrigérateur est le premier appareil à être étiqueté. De nombreux pays ont adopté des NMPE pour les lampes afin de progressivement retirer du marché les lampes à incandescence. L'utilisation obligatoire de chauffe-eau solaires est désormais en vigueur dans plusieurs pays, par exemple en Espagne.

Les réglementations sur les bâtiments s'étendent désormais aux bâtiments existants afin d'accroître leurs conséquences potentielles. Ainsi, la directive européenne relative au secteur du bâtiment impose d'établir des certificats d'efficacité énergétique pour les bâtiments existants (équivalent à une étiquette d'efficacité énergétique) à chaque changement de locataire ou à chaque vente. Ces certificats permettent à l'acheteur d'obtenir des informations sur la consommation d'énergie du bien immobilier qu'il s'apprête à acheter ou louer. De plus, une mise à jour de la directive européenne introduit des normes d'énergie obligatoires pour les bâtiments existants faisant l'objet de rénovations.

Les incitations économiques s'appuient davantage sur des subventions que sur des incitations fiscales

Les deux tiers des pays ont mis en place des dispositifs de subventions. Les mesures fiscales sont généralement utilisées dans les pays de l'OCDE où le système de recouvrement de l'impôt est plus développé et où les recettes fiscales sont plus élevées.

Les incitations économiques devraient être ciblées de façon à limiter le nombre de consommateurs susceptibles d'en bénéficier (ménages à faibles revenus, locataires). Par ailleurs, elles devraient être restreintes à certains types d'investissement (sur une liste d'équipements sélectionnés) avec de longs temps de retour mais des gains d'efficacité élevés (énergies renouvelables, cogénération) ou aux nouvelles technologies (démonstration ou investissements pilotes). Les chauffe-eau solaires et les lampes fluo-compactes sont les principaux appareils à bénéficier d'incitations financières ou fiscales.

Les incitations économiques sont également utilisées pour promouvoir la qualité d'équipements et services d'efficacité énergétique : dans ce cas, les incitations s'appliquent uniquement aux produits et services qui ont été certifiés ou accrédités par une autorité publique, en général l'agence de l'efficacité énergétique.

Des taxes réduites pour les équipements ou les investissements d'efficacité énergétique ont été accordées dans beaucoup de pays un peu partout dans le monde : elles concernent environ 30% des pays étudiés. La lampe fluo-compacte est l'équipement le plus courant auquel s'applique cette mesure hors OCDE. Dans certains pays européens, un taux de TVA plus bas s'applique au coût du travail afin de réduire les coûts d'investissement dans la rénovation des bâtiments. Un autre moyen innovant de promouvoir l'investissement dans l'efficacité énergétique et la

¹⁰ Normes Minimales de Performance Énergétique

réduction des émissions de CO₂ consiste à accorder des allègements fiscaux aux entreprises qui prennent des engagements concrets en matière de gains d'efficacité énergétique ou de réduction d'émissions de CO₂, et qui atteignent leurs objectifs.

Taxe verte sur les voitures

Plusieurs pays ont mis en place une approche innovante, à savoir des taxes vertes sur les véhicules dont le montant est fonction des émissions de CO₂ ou de l'efficacité énergétique des véhicules¹¹. Cela s'applique aussi bien aux taxes à l'achat qu'aux taxes annuelles. Ces taxes se sont avérées très efficaces car elles ont permis d'orienter la demande vers des véhicules moins puissants et plus sobres.

Les obligations d'économie d'énergie pour les entreprises énergétiques : un instrument de marché prometteur

Des obligations d'économies d'énergie sont adoptées en Europe et en Amérique du sud (par exemple Brésil, Uruguay). Elles présentent des variations considérables au niveau des modalités d'application et des entités qui y sont soumises. Les obligations d'économies d'énergie ont été un succès dans les pays où elles ont été mises en œuvre. A ce jour, les obligations ont surtout concerné le secteur résidentiel et n'ont généralement pas donné lieu à l'échange de

certificats d'économies d'énergie (certificats blancs)¹².

Les obligations d'économies d'énergie sont intéressantes pour les gouvernements car ils n'ont pas à en financer le coût.

Les obligations d'économies d'énergie pourraient être une bonne alternative politique pour les pays en développement car elles permettent aux gouvernements de favoriser l'efficacité énergétique en augmentant modestement les factures d'électricité des consommateurs (1 à 2%). Les pays qui mettent en place ces obligations doivent définir les économies potentielles en fonction de leurs spécificités locales bien que de nombreuses utilisations finales de l'électricité aient une dimension de plus en plus mondiale (ex. : éclairage et électroménager efficaces). Ces obligations pourraient également être rattachées aux Mécanismes de Développement Propres (MDP).

Rôle et importance de la conformité aux réglementations

On observe une tendance à la multiplication du nombre d'appareils, d'équipements ou de bâtiments avec des normes d'efficacité énergétique. Toutefois, pour être efficaces, ces réglementations doivent être mises en œuvre de façon adéquate. Cela soulève le problème de la conformité. Une conformité médiocre peut avoir une conséquence négative à long terme sur les stratégies d'efficacité énergétique. La conformité a certes un coût, mais bien moindre que les avantages qu'elle apporte.

En matière de conformité, rien n'est tout noir ou tout blanc. Il est difficile de classer les programmes dans la catégorie « conforme » ou « non conforme » ; il s'avère donc plus approprié de

¹¹ La France a introduit un ensemble innovant de mesures combinant une taxe et un dispositif de subventions pour les voitures neuves (appelé « bonus malus »).

¹² Les certificats utilisés pour l'échange d'économies d'énergie sont appelés « certificats blancs ».

classer les mesures dans les catégories « conformité optimale » ou « conformité sous-optimale ». Toutes les évaluations de programmes devraient inclure une analyse de conformité pour déterminer les conséquences globales et une analyse complémentaire pour identifier les raisons d'une conformité médiocre.

Il convient de favoriser un échange des meilleures pratiques en matière de conformité. Des initiatives de renforcement des capacités sont nécessaires pour améliorer le développement et la mise en œuvre de systèmes de conformité.

Bonnes pratiques dans le secteur public

Chaque pays dispose d'opportunités pour exploiter le potentiel d'efficacité énergétique dans le secteur public. Étant donné que les activités du secteur public recouvrent plusieurs utilisations finales, les opportunités d'efficacité énergétique peuvent aller de la modernisation de l'éclairage à petite échelle aux mises à niveau de réseaux d'énergie à plus grande échelle.

L'argent public doit être utilisé pour acheter des produits et services et construire des installations : en intégrant les aspects d'efficacité énergétique dans les processus d'achat, l'argent public peut être plus efficace, avec des temps de retour sur investissement plus élevés sur le long terme.

Chaque pays peut tirer parti des expériences d'autres pays à différents niveaux de gouvernance, et les réseaux existants de fonctionnaires peuvent offrir un réel support dans ce processus. Outre la diffusion des expériences au-delà des frontières nationales, les opportunités d'apprentissage existent également entre les différents niveaux de gouvernement.

Programmes pour les ménages à faibles revenus

Les mesures pour les ménages à faibles revenus concernant les prix de l'énergie (tarifs sociaux ou réglementation), les revenus des ménages (prestations sociales, aide financière directe) et les programmes d'efficacité énergétique doivent être considérées comme complémentaires. Les mesures ayant trait à l'efficacité énergétique ont besoin de plus de temps pour atteindre les ménages et donner des résultats.

La principale source de financement est généralement l'autorité publique en charge de la politique d'efficacité énergétique. Mais il peut également s'agir des compagnies énergétiques ou des fournisseurs d'énergie à travers des programmes d'obligations d'économies d'énergie. Ensuite, les mécanismes de mise en œuvre sont conçus de façon à rechercher le meilleur compromis entre équité (aides plus importantes aux ménages plus vulnérables) et simplicité (réduction des coûts de gestion et de transaction).

La coordination entre les niveaux national et local semble être un facteur clé de réussite. Un cadre national est essentiel pour développer des activités à grande échelle, notamment pour lever des fonds significatifs. Ensuite, la gestion au niveau local permet d'établir des partenariats efficaces mobilisant tous les acteurs et toutes les compétences nécessaires. La proximité des services est un facteur crucial. Les dispositifs de mise en œuvre locale permettent également de regrouper des politiques sociales couvrant différents aspects tels que la pauvreté, la misère sociale ou les problèmes de santé. D'autres questions clés sont la qualité des services fournis et des équipements installés.

Les campagnes de communication doivent être fortement ciblées et « sur mesure »

Les outils de communication sont encore largement sous-exploités dans la promotion de l'efficacité énergétique, en particulier hors des pays de l'OCDE. La phase de planification est la plus importante pour réaliser une campagne d'information. Les spécialistes en planification doivent avoir une bonne compréhension des besoins du marché, des déterminants et de la conjoncture dans laquelle les campagnes sont lancées.

Les objectifs de la campagne doivent être définis en fonction des ressources disponibles. Les campagnes doivent s'appuyer sur la segmentation du marché qui permet un meilleur ciblage, l'utilisation d'outils mieux adaptés et l'utilisation plus efficace des ressources.

Trop souvent les campagnes veulent offrir « tout à tout le monde », ce qui conduit à une utilisation inefficace des ressources. Il est possible d'améliorer les ressources de la campagne grâce à une coopération avec les partenaires et autres parties prenantes.

En général, plusieurs canaux de communication sont utilisés pour atteindre tous les groupes cibles choisis et prendre en compte les facteurs socio-économiques, la langue, l'accès aux médias, etc. Les outils les plus fréquemment utilisés sont la télévision, suivie des autres médias de masse et de l'Internet.

Les campagnes d'efficacité énergétique humoristiques ou présentant des « ambassadeurs de l'efficacité énergétique » suscitent des réactions positives dans l'opinion publique. Compte tenu de la complexité et de la multitude des schémas d'utilisation énergétique et des groupes cibles à atteindre, il n'existe pas d'approche « taille unique » pour le choix d'outils. Au contraire, une

approche fortement ciblée et « sur mesure » est nécessaire.

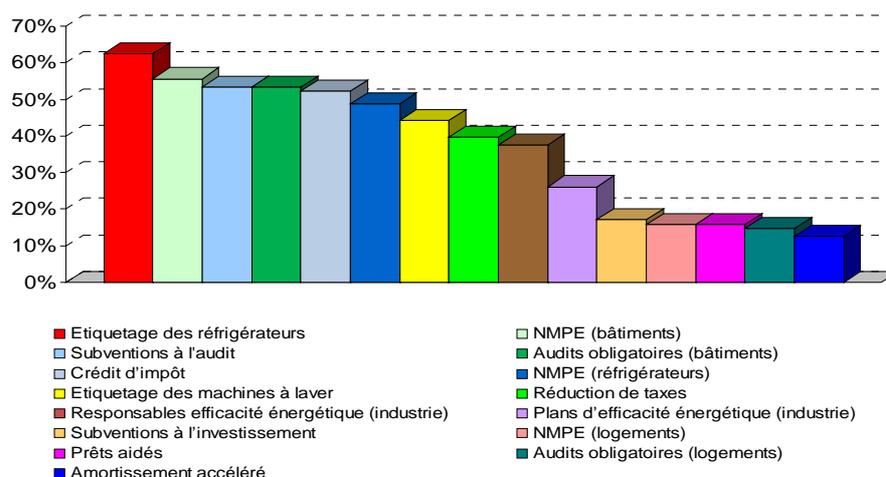
Compteur intelligent : coûteux mais efficace pour promouvoir l'efficacité énergétique

Les compteurs intelligents sont des appareils de mesure qui transmettent les informations de consommation à la compagnie énergétique. Ainsi, ils offrent plus d'avantages aux compagnies énergétiques qu'aux consommateurs finaux. Ils peuvent toutefois contribuer à réduire la consommation et à économiser l'énergie nécessaire pour faire face aux pics de production.

Les compteurs intelligents et les technologies de communication requis pour les programmes d'efficacité énergétique sont coûteux – au moins 200€ par ménage. Ces outils ne sont donc pas nécessairement appropriés pour les pays en développement ou dont les ménages ont de faibles revenus.

L'étiquetage et les NMPE pour les réfrigérateurs sont les mesures les plus populaires

L'étiquetage et les NMPE pour les réfrigérateurs sont les mesures les plus populaires, suivies des subventions à l'investissement et des NMPE pour les bâtiments. Parmi les mesures les plus fréquentes, cohabitent des mesures très diverses (réglementation sur les étiquettes, réglementation sur les NMPE, incitations financières et mesures fiscales), ce qui montre qu'aucun instrument politique spécifique n'est privilégié et qu'une combinaison de différents types de mesures est généralement préférable.



Recommandations

L'efficacité énergétique : une stratégie gagnante

L'efficacité énergétique est la stratégie gagnante pour atteindre simultanément des objectifs politiques différents comme la sécurité d'approvisionnement, le changement climatique, la compétitivité, la balance commerciale, la réduction des besoins d'investissement et la protection de l'environnement (pollution locale, déforestation) :

- Réduire le volume des importations d'énergie constitue la principale stratégie pour améliorer la sécurité d'approvisionnement et réduire la demande de ressources fossiles, améliorant ainsi leur disponibilité.
- L'efficacité énergétique pourrait représenter la moitié des réductions nécessaires pour diminuer fortement les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 dans des scénarios de fortes contraintes sur les émissions de CO₂¹³.
- L'efficacité énergétique améliore la compétitivité des industries, notamment des industries grosses consommatrices d'énergie, en réduisant leurs coûts énergétiques.
- L'efficacité énergétique limite les conséquences macro-économiques des fluctuations des prix du pétrole pour les pays importateurs de pétrole, sur le plan de la balance des paiements et sur le plan des finances publiques lorsque les prix sont subventionnés. Elle peut en outre aider les économies à mieux se préparer à une future augmentation du coût de l'énergie.

- L'efficacité énergétique réduit les énormes besoins en investissements d'infrastructures d'énergie dans les pays émergents ; ces capitaux libérés sont disponibles pour d'autres usages et permettent d'éviter des pénuries de capitaux susceptibles de freiner la croissance économique. Plus généralement, l'efficacité énergétique améliore le développement économique en réduisant les pénuries d'énergie et contribue à l'éradication de la pauvreté.
- L'efficacité énergétique contribue à la protection de l'environnement en réduisant la pollution locale et la déforestation, notamment en Afrique et en Asie du sud où de nombreux ménages n'ont toujours pas accès aux énergies modernes et utilisent le bois comme combustible.

Pour être couronnés de succès, les programmes et les projets d'efficacité énergétique doivent s'appuyer sur des stratégies appropriées. Le rapport présente un ensemble de 10 recommandations principales pour améliorer la mise en œuvre et l'efficacité des politiques d'efficacité énergétique¹⁴:

¹⁴ Ces recommandations s'appuient sur les discussions et conclusions de plusieurs réunions, en particulier deux séminaires régionaux organisés par le CME et l'ADEME à Addis Ababa (28-29 juin 2009) et à Tunis (15-16 mars 2010), un séminaire national du CME au Brésil (5-7 octobre 2009), et l'atelier final ADEME-CME sur les politiques d'efficacité énergétique qui s'est tenu à Londres (17-18 juin 2010). Elles s'appuient également sur les discussions et conclusions de plusieurs réunions où ce projet a été présenté, en particulier un séminaire OLADE sur l'efficacité énergétique (Cuba, 28-29 octobre 2009) et une réunion ECOWAS sur l'efficacité énergétique.

¹³ Voir le rapport des Nations Unies (2007), IEA (2010)

1. Des prix incitatifs sont nécessaires pour que les investissements d'efficacité énergétique soient attractifs et rentables pour le consommateur.
2. Un soutien institutionnel durable est nécessaire pour donner des signaux à long terme aux acteurs du marché.
3. Des dispositifs de financement innovants sont nécessaires pour soutenir les consommateurs, et ce à un coût limité pour les budgets publics.
4. La qualité des équipements et services d'efficacité énergétique devrait être favorisée.
5. Les réglementations devraient être régulièrement renforcées, mises à jour et leur respect contrôlé.
6. La mise en œuvre de plusieurs mesures complémentaires (« paquet » de mesures) est préférable à des mesures uniques.
7. La situation dans les pays en développement devrait être appréhendée de façon plus adéquate.
8. Le comportement des consommateurs devrait être pris en compte au même titre que les technologies.
9. L'introduction et les conséquences de mesures devraient faire l'objet d'une surveillance stricte.
10. La coopération internationale et régionale devrait être améliorée.

Des prix incitatifs : un facteur clé de réussite des politiques d'efficacité énergétique

Des prix de l'énergie bas ou des tarifs inadéquats peuvent conduire à un allongement du temps de retour pour les équipements ou les investissements d'efficacité énergétique, et les rendre ainsi beaucoup moins attractifs. Par ailleurs, un prix de l'énergie bas constitue un facteur dissuasif car il ne

favorise pas une utilisation rationnelle de l'équipement final.

Un prix adéquat est une condition nécessaire à la promotion de l'efficacité énergétique¹⁵. La première étape de toute politique d'efficacité énergétique devrait consister à donner des signaux de prix forts aux consommateurs afin de les inciter à changer leur comportement ou à acquérir un équipement efficace énergétiquement.

Les prix devraient être ajustés sur les coûts marginaux de long terme croissants. Ces ajustements devraient prendre en compte l'effet perturbateur sur les ménages à faibles revenus et proposer des mécanismes compensatoires.

La tarification dynamique à travers les tarifs en temps réel et les compteurs intelligents pour les gros consommateurs peuvent contribuer à réduire les besoins en investissements supplémentaires, par une meilleure gestion des pics et la diminution de la production de centrales électriques à faible efficacité utilisant des énergies fossiles.

Des signaux de prix forts ne suffisent pas à eux seuls à induire une rationalisation de l'utilisation de l'énergie : des mesures politiques s'avèrent nécessaires afin de supprimer les barrières traditionnelles à l'efficacité énergétique et de développer et structurer le marché pour des équipements et appareils efficaces.

Un cadre institutionnel stable pour donner des signaux à long terme aux acteurs du marché

Les politiques et programmes d'efficacité énergétique devraient donner des signaux à long terme aux acteurs du marché. Ils devraient

¹⁵ Au-delà des questions d'efficacité énergétique, les prix de l'énergie subventionnés représentent un fardeau pour les budgets publics des pays importateurs d'énergie lorsque les prix nationaux sont largement inférieurs aux prix internationaux. Pour les pays producteurs d'énergie, des prix inférieurs aux prix internationaux représentent une perte de recettes

s'appuyer sur un cadre réglementaire stable permettant d'inscrire les politiques d'efficacité énergétique dans la durée et d'éviter l'impact négatif d'actions « au coup par coup ».

Ces objectifs peuvent être atteints par l'adoption par le Gouvernement d'une législation sur l'efficacité énergétique et d'objectifs quantitatifs formels d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Par ailleurs, les décideurs politiques devraient donner à l'avance aux consommateurs et aux fabricants et constructeurs des informations sur les réglementations futures afin qu'ils puissent anticiper ces réglementations, en particulier en ce qui concerne les normes obligatoires d'efficacité.

Les politiques d'efficacité énergétique devraient organiser et stimuler le marché des équipements et services d'efficacité énergétique en établissant des agences de l'efficacité énergétique aux niveaux national, régional et local : ces agences sont nécessaires pour concevoir, coordonner, mettre en œuvre et évaluer les programmes et mesures. Les agences nationales peuvent jouer un rôle de premier plan dans l'élaboration de mécanismes de financement appropriés en collaboration avec les institutions financières nationales et internationales.

Le secteur public, aux niveaux national, régional et local, devrait montrer l'exemple en favorisant le développement du marché des ESCO et les commandes publiques d'équipements efficaces énergétiquement.

Innovations financières pour soutenir les consommateurs sans pénaliser les budgets publics

La diffusion à grande échelle d'investissements et d'équipements d'efficacité énergétique requiert un financement massif et durable pour aider les clients en réduisant le temps de retour de ces investissements et en supprimant la barrière du coût initial.

Des fonds d'efficacité énergétique devraient être mis en place avec des mécanismes de garantie pour attirer la participation d'institutions financières. Dans les pays moins développés, les projets devraient être regroupés afin d'attirer un financement multilatéral.

Pour réduire la pression sur les budgets publics, de nouvelles sources de financement devraient être prises en compte, notamment :

- Taxes spécifiques (taxes dont les recettes doivent être utilisées pour soutenir l'efficacité énergétique).
- Partenariat public-privé entre les institutions publiques et les investisseurs privés, tels que les banques ou les sociétés privées (ESCO).
- Obligations d'économies d'énergie pour les compagnies énergétiques qui doivent jouer un rôle actif dans la promotion de l'efficacité énergétique, y compris sous forme d'aides financières pour les consommateurs.
- Mécanismes combinant taxe et subvention, neutres pour les budgets publics (exemple du « bonus-malus » : les recettes fiscales sont utilisées pour financer les subventions).
- Utilisation des recettes des mises aux enchères de quotas de CO₂ et du financement carbone (projets MDP).

Le soutien financier aux consommateurs devrait être attractif, en abaissant le temps de retour et en facilitant des remboursements mensuels de prêt d'un montant acceptable. Ceci nécessite l'introduction ou le maintien de subventions à l'investissement ou de crédits d'impôt, à condition que les équipements ou les investissements d'efficacité énergétique bénéficient de durées d'amortissement longues et de prêts à faible taux d'intérêt, voire de prêt à taux zéro.

La mise à disposition du consommateur de ces fonds peut également être améliorée par des mécanismes appropriés comme les

remboursements mensuels de prêt via les factures d'énergie, comme c'est le cas pour le programme d'énergie solaire en Tunisie.

Qualité des équipements et services d'efficacité énergétique

Afin d'inspirer confiance aux consommateurs et d'éviter des réactions négatives dues à la mauvaise qualité des équipements et services d'efficacité énergétique, des étiquettes qualité et des normes techniques devraient être élaborés. Le contrôle qualité des équipements devrait englober aussi bien les produits fabriqués localement que les produits importés.

L'introduction de normes et d'une certification pour les équipements implique l'existence d'installations de certification et d'essai.

Ceci peut constituer une contrainte pour de nombreux pays en développement (surtout les petits pays) et des centres régionaux peuvent être alors une solution. L'existence d'un centre d'essai national ou régional est un élément clé pour s'assurer que les produits importés sont conformes aux normes nationales. Il est également nécessaire d'élaborer des normes internationales reconnues via l'organisation de normalisation ISO ou des organisations régionales telles que le CEN (Comité européen de normalisation) ou le CENELEC (Comité européen de normalisation électrotechnique) en Europe.

La performance de certains appareils (comme celle des chauffe-eau solaires) et bâtiments est également liée à la qualité de l'installation ou de la construction. A cet égard, l'accréditation des installateurs et constructeurs immobiliers est à même de garantir la qualité des services offerts. De la même manière, les audits supposent de s'assurer de la qualité des auditeurs et du personnel responsable de la gestion de l'énergie dans les entreprises (responsable énergie). Ceci

peut être assuré par la certification des auditeurs et par la formation des responsables énergie.

Afin d'assurer la réussite des dispositifs de certification, un contrôle indépendant de la qualité réelle de ces certifications devrait être mis en œuvre.

Seuls les équipements répondant aux exigences d'efficacité énergétique devraient bénéficier de mesures d'aide économique, comme les subventions ou les achats publics.

Les réglementations devraient être régulièrement renforcées, mises à jour et leur respect contrôlé.

Pour être efficaces, les programmes d'étiquetage et les normes de performance énergétique doivent faire l'objet de mises à jour régulières. En effet, il n'y a aucune incitation pour que les industriels aillent au-delà de ce qui est exigé si aucune norme plus stricte n'est prévue pour le futur ou si la plupart des modèles sur le marché figurent dans les meilleures catégories d'efficacité.

Il est donc essentiel de revoir et de renforcer les normes à intervalles réguliers pour stimuler le progrès technique et assurer une amélioration constante de l'efficacité énergétique. Des révisions des normes relatives aux bâtiments et aux équipements devraient être prévues dans les réglementations afin d'assurer un renforcement de la réglementation sur la durée.

Les réglementations relatives aux bâtiments ou équipements n'ont un impact que si elles sont vraiment respectées. La multiplication et le renforcement des réglementations augmentent le risque de non-conformité et limitent leur impact. Ce problème n'est pas suffisamment pris en compte dans les politiques en raison des contraintes budgétaires. Faire respecter les réglementations existantes peut, dans certains cas, s'avérer aussi efficace que renforcer ces mêmes réglementations. La conformité doit faire partie intégrante des

réglementations et inclure des contrôles aléatoires. L'évaluation des motifs de non-conformité devrait faire l'objet d'une analyse afin d'apporter les corrections nécessaires et d'améliorer la conformité.

Il est nécessaire de couvrir un plus grand nombre d'appareils et d'équipements afin d'inclure une plus grande partie de la consommation d'électricité et d'énergies fossiles. Ceci implique d'étendre les réglementations à un ensemble d'appareils (mode veille, TIC) et d'équipements (véhicules utilitaires légers, pneus).

Des « paquets » de mesures sont préférables à des mesures uniques

L'investissement dans l'efficacité énergétique implique un processus complexe du fait de la multiplicité des barrières et des décideurs. La mise en œuvre de plusieurs mesures complémentaires adaptées à l'environnement national a un plus fort impact. Ces « paquets » de mesures devraient combiner des actions d'information et de communication, des réglementations, des subventions, des prêts à conditions privilégiées, la formation et la certification ; ces mesures devraient être mises en œuvre simultanément et non les unes après les autres.

Voici quelques exemples de « paquets » de mesures : des campagnes d'informations complétées par des subventions directes et des financements spécifiques ; des incitations économiques et des étiquettes-qualité ; des mécanismes de financement et des étiquettes-qualité, etc. La combinaison optimale miracle et systématique n'existe pas : le « paquet » de mesures doit être adapté à chaque objectif ou action en fonction des spécificités nationales.

La situation dans les pays en développement devrait être appréhendée de façon plus adéquate

La plupart des mesures qui ont été mises en œuvre dans les pays en développement sont transférées et adaptées à partir des pays industrialisés. Par conséquent, la situation et les besoins spécifiques des pays en développement en matière d'efficacité énergétique ne sont pas suffisamment pris en compte, par exemple :

- Les appareils électriques et voitures d'occasion représentent le gros des achats d'appareils et de voitures ;
- L'éclairage est la principale utilisation d'électricité dans les zones rurales et pour les ménages à faibles revenus ;
- La cuisson utilisant la biomasse représente une part considérable de la consommation d'énergie des ménages ; cependant, cela peut s'avérer très coûteux si la biomasse est achetée ou cela peut entraîner une perte de temps si la biomasse est ramassée du fait de la faible efficacité des poêles traditionnels.

Il convient donc de concevoir et mettre en œuvre des mesures spécifiques dans les pays en développement, notamment :

- Réglementations relatives aux appareils et voitures d'occasion (y compris l'interdiction) ;
- Incitations adaptées pour des poêles à biomasse et lampes fluo-compactes ;
- R&D pour l'amélioration des poêles à biomasse et cuisinières solaires
- Renforcement de la formation.

Le comportement des consommateurs devrait être pris en compte au même titre que les technologies

Les économies d'énergie réelles ne correspondent jamais à ce que l'on attend des technologies en raison du comportement des consommateurs (achat de réfrigérateurs efficaces plus grands, température intérieure plus élevée, effets rebond). Il est donc recommandé de réaliser des études plus approfondies sur l'impact du comportement pour mettre au point et promouvoir des technologies capables de limiter l'impact d'un comportement inefficace (limitateurs de vitesse, régulation thermique de la température ambiante, extinction automatique des pièces inoccupées, capteurs de lumière, programme automatique de mode d'économie pour les appareils de lavage).

Il est également recommandé de fournir aux consommateurs des outils leur permettant de mieux gérer leur consommation d'énergie, par exemple les dispositifs de facturation explicative ou d'écran interne. Une facture explicative fournit des informations comparatives permettant à chaque consommateur de comprendre la facture ou comparant le niveau de consommation par classe de consommateurs similaires (pour les ménages) ou d'entreprises similaires (dans l'industrie et les services).

Comme il est difficile d'atteindre l'ensemble des consommateurs, il est recommandé d'améliorer les outils de communication utilisés pour les campagnes d'efficacité énergétique.

Dans le secteur du transport et résidentiel, il est important d'améliorer l'efficacité des nouveaux équipements, véhicules et bâtiments. Mais il est tout aussi important d'assurer la maintenance des équipements et véhicules afin d'éviter une perte d'efficacité progressive. Les mesures doivent également se concentrer sur la maintenance.

Il faut contrôler les conséquences des mesures

Il est important d'effectuer un suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre afin d'évaluer les conséquences sur l'utilisation de l'énergie, comprendre l'efficacité et la réussite des mesures, évaluer l'utilisation des fonds publics, surveiller la progression par rapport aux objectifs et assurer la conformité aux exigences légales en termes d'évaluation et de suivi.

Pour suivre les conséquences des mesures, il est recommandé de mettre en œuvre les actions suivantes :

- Mettre au point un système de collecte de données détaillées sur les utilisations de l'énergie par sous-secteur ou utilisation finale, en allant plus loin que les données habituelles de bilan énergétique ;
- Mettre en place des indicateurs d'efficacité énergétique pour suivre annuellement les progrès réalisés ;
- Évaluer les mesures qui sont en place plutôt que les affiner ;
- Évaluer les retours de certaines mesures, comme les effets rebond.

La coopération internationale et régionale doit être encouragée

La coopération internationale et régionale est importante pour économiser du temps et de l'argent dans la mise en œuvre de mesures qui bénéficient d'effets d'échelle. D'abord, cela peut être réalisé par des organisations régionales pour les essais ou la certification et par des échanges sur les expérimentations et les réglementations (étiquetages, NMPE) ou autres mesures.

Il est aussi important de développer des réglementations et des normes régionales harmonisées pour créer un plus grand marché de produits efficaces énergétiquement sans distorsion.

La coopération internationale et régionale permet une plus large diffusion de l'information sur les meilleures pratiques par des intercomparaisons régionales et le partage au niveau régional de données harmonisées.

La coopération régionale peut contribuer à accélérer l'amélioration de l'efficacité énergétique par l'introduction de mesures et politiques communes dans tous les pays d'une même région économique, comme l'Union Européenne par exemple, ce qui permet à tous ces pays de progresser au même rythme (exemple des objectifs contraignants d'économie d'énergie ou des réglementations contraignantes en Europe). En plus, cela contribue à l'intégration politique.

Pour être efficaces, des coopérations et des programmes associés doivent accompagner les collaborations entre les agences d'efficacité énergétique pour l'assistance technique, le transfert d'expérience et de savoir faire.

Le Conseil Mondial de l'Energie propose une opportunité unique de véritable coopération internationale entre les décideurs du secteur de l'énergie et les consommateurs d'énergie.

Comités membres du Conseil Mondial de l'Énergie

Albanie	Grèce	Nouvelle-Zélande
Afrique du Sud	Hong Kong, Chine	Pakistan
Algérie	Hongrie	Paraguay
Allemagne	Inde	Pays-Bas
Arabie Saoudite	Indonésie	Pérou
Argentine	Iran	Philippines
Autriche	Irlande	Pologne
Belgique	Islande	Portugal
Botswana	Israël	Qatar
Brésil	Italie	République tchèque
Bulgarie	Japon	Roumanie
Cameroun	Jordanie	Royaume-Uni
Canada	Kazakhstan	Russie
Chine	Kenya	Sénégal
Chypre	Koweït	Serbie
Colombie	Lettonie	Slovaquie
Congo	Liban	Slovénie
Corée	Libye	Souaziland
Côte d'Ivoire	Lithuanie	Sri Lanka
Croatie	Luxembourg	Suède
Danemark	Macédoine	Suisse
Egypte	Maroc	Syrie
Emirats Arabes Unis	Mexique	Taiwan, Chine
Espagne	Monaco	Tadjikistan
Estonie	Mongolie	Tanzanie
Etats-Unis	Namibie	Thaïlande
Ethiopie	Népal	Trinidad et Tobago
Finlande	Niger	Tunisie
France	Nigéria	Turquie
Gabon	Norvège	Ukraine
Ghana		Uruguay

World Energy Council

Regency House
1-4 Warwick Street
London W1B 5LT
United Kingdom

T (+44) 20 7734 5996
F (+44) 20 7734 5926

E info@worldenergy.org
www.worldenergy.org

Traduit et imprimé par le **Conseil
Français de l'Énergie**, Comité membre
du Conseil Mondial de l'Énergie

Conseil Français de l'Énergie
12 rue de Saint Quentin
75010 Paris
France

Téléphone (+33) 1 40 37 69 01
Télécopie (+33) 1 40 38 17 38
Courriel info@wec-france.org
Site www.wec-france.org

Promouvoir la fourniture et l'utilisation durables
de l'énergie pour le plus grand bien de tous