

LIVRE BLANC

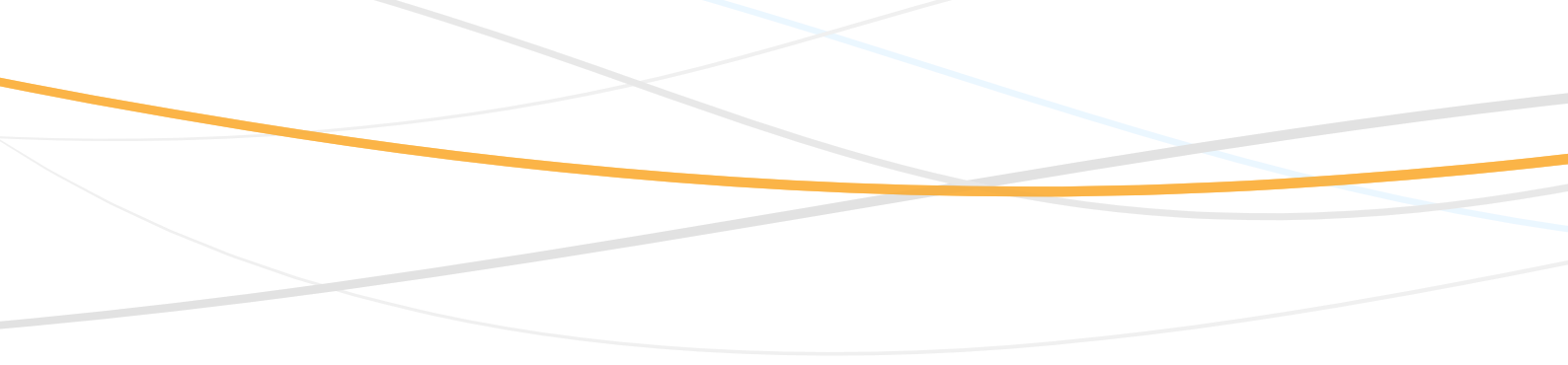
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE & ÉNERGIES RENOUVELABLES

LEVIERS DE COMPÉTITIVITÉ DES ENTREPRISES

ENJEUX ET RECOMMANDATIONS



BANQUE **POPULAIRE**



PRÉAMBULE

"Efficacité énergétique et énergies renouvelables : leviers de compétitivité des entreprises", tel était le thème du forum organisé par notre banque le 20 avril 2016, avec la participation de plusieurs décideurs et opérateurs du secteur public et privé ainsi que des experts de renom.

La qualité des échanges et les travaux de ce forum m'ont amené à proposer la rédaction de ce Livre Blanc, pour matérialiser la contribution de notre Groupe au débat et aux actions à mettre en oeuvre afin de permettre à nos entreprises de gagner en compétitivité, notamment par l'adoption de politiques d'efficacité énergétiques et/ou d'utilisation des énergies renouvelables. D'autant plus que le système énergétique du Maroc est aujourd'hui confronté au triple défi de l'accès à l'énergie, de la sécurité énergétique et de la dégradation de l'environnement.

Les prix élevés de l'énergie imposent la mise en place de mesures d'efficacité énergétique dont l'intérêt économique n'est plus à démontrer, parallèlement à l'existence d'un vaste potentiel d'actions, petites ou grandes, avec des délais de retour sur investissement courts.

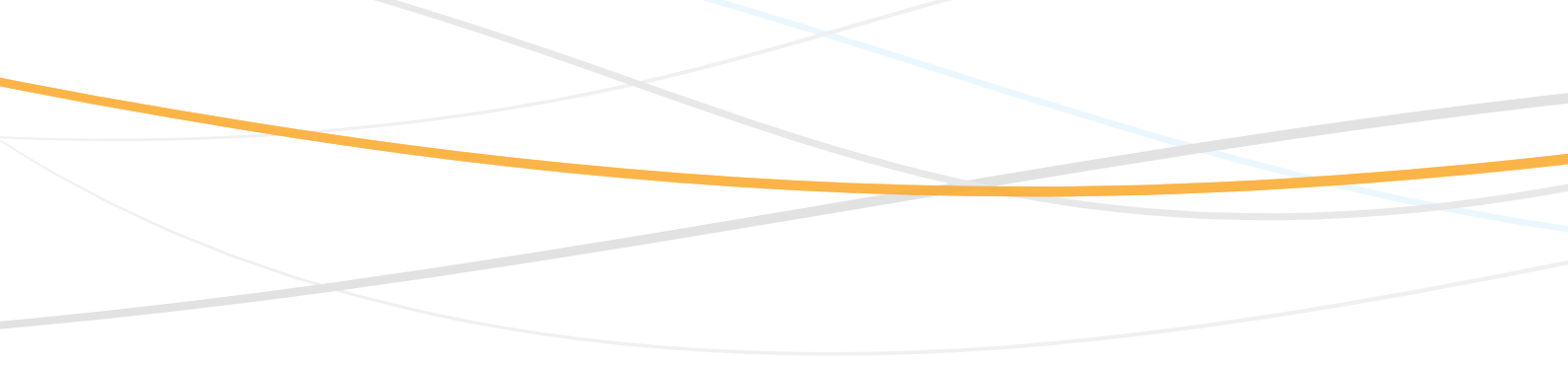
En plus des impacts bénéfiques pour la compétitivité et l'environnement, les mesures d'efficacité énergétique sont également une source d'emplois et de création de valeur ajoutée.

Il existe une réelle volonté politique pour soutenir cette action, conformément aux hautes orientations royales, et ce afin d'impulser le programme d'efficacité énergétique et énergies renouvelables.

L'identification des mécanismes réglementaires, économiques et financiers - qui permettent d'orienter les actions des acteurs privés et publics vers cette adaptation des modes de production, de consommation et d'investissement - est donc au cœur de ce Livre Blanc.

Mohamed BENCHAAOUN

Président du Groupe Banque Centrale Populaire



SOMMAIRE

ÉTAT DES LIEUX

Contexte énergétique national	08
Politique de maîtrise de la demande d'énergie	09
La filière efficacité énergétique et énergies renouvelables	10
Efficacité énergétique et énergies renouvelables: un potentiel sous-exploité (efficiency gap)	11

BARRIÈRES ET OBSTACLES AU DÉVELOPPEMENT DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les intervenants	14
Barrières et contraintes	14

RECOMMANDATIONS

Volet 1 : Stratégie nationale	20
Volet 2 : Financements	21
Volet 3 : Actions sectorielles	23
Volet 4 : Renforcement de capacités et R&D	28
Volet 5 : Gouvernance	32
Volet 6 : Sensibilisation, formation et information	33

GLOSSAIRE

ÉTAT DES LIEUX

CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE NATIONAL

La répartition sectorielle de la demande énergétique nationale indique que le secteur des transports accapare 38% de la consommation énergétique finale, suivi par les ménages (25%), l'industrie (21%), puis l'agriculture et le tertiaire (8% chacun).

Du fait du développement industriel et économique du Maroc, la demande en énergie ne cesse d'augmenter. En conséquence, le pays est contraint de répondre à une consommation énergétique nationale qui atteindra 70 000 GWT en 2025 - soit une augmentation de 180% depuis 2008 - en réduisant sa dépendance énergétique de 93,61% en 2013 à 85,44% en 2025.

« Pour atteindre cet objectif, le Maroc se focalise sur le développement des énergies renouvelables, le changement de la structure de l'énergie fossile, à travers l'introduction du gaz naturel liquéfié et l'intensification de la prospection pétrolière, ainsi que le renforcement de l'efficacité énergétique », selon le Ministre de l'Énergie (Forum de la MAP, 28 octobre 2014).

L'objectif stratégique du Royaume à l'horizon 2020 s'articule autour des cibles suivantes :

- 42% de la puissance électrique installée de sources renouvelables, dont 2000 MW en énergie solaire et 2000 MW en énergie éolienne.
- Un effort d'efficacité énergétique produisant une économie d'énergie de 12% à l'horizon 2020 et de 15% à l'horizon 2030 par rapport à l'évolution tendancielle.
- 2,5 millions de TEP d'énergie fossiles économisés.
- 9,5 millions de tonnes de CO₂ d'émissions évitées.

- Intégration industrielle par la création de nouvelles filières générant plus de 13 000 emplois.

Afin d'atteindre cet objectif stratégique, le Maroc a mis en place des plans d'actions précis et réalistes :

- Mix électrique optimisé autour de choix technologiques fiables et compétitifs : un plan d'implantation de puissances électriques additionnelles de base sera mis en œuvre à partir du charbon propre et à haut rendement.
- Montée de la part des énergies renouvelables : développement de l'éolien, réalisation de centrales solaires, renforcement de la biomasse, mobilisation du potentiel hydroélectrique.
- Mobilisation des ressources nationales : optimisation de l'utilisation du gisement hydrique, veille proactive sur les technologies nucléaires, lancement d'une étude de faisabilité pour la construction de centrales nucléaires, intensification de l'exploration pétrolière, combustion directe des schistes bitumineux pour la génération électrique et la production d'hydrocarbures, investigation permanente de technologies plus adaptées à l'exploitation du potentiel de la biomasse et recherche de sites favorables au développement de la géothermie.

- L'efficacité énergétique : création d'une agence dédiée, réforme du code du bâtiment, développement de villes vertes, incitation à la cogénération dans les processus industriels, rajeunissement du parc de transport.
- L'intégration régionale : extension des interconnexions électriques avec l'Espagne et l'Algérie, insertion dans la boucle électrique méditerranéenne, intégration du Plan Solaire Méditerranéen). Cette intégration régionale permettrait dans un premier temps - notamment avec l'Espagne qui se trouve actuellement en surcapacité électrique - de maximiser les possibilités d'échanges, ce qui permettrait entre autres de réduire les coûts de

couverture de pointe liés à l'utilisation du fioul.

- Equilibre entre la production nationale et les importations de l'énergie : construction de capacités de stockage portuaires sur les différents ports du pays, neutralité fiscale pour les produits énergétiques en termes de droits d'importation, de taxe intérieure de consommation et autres pour les produits énergétiques importés, fiscalité incitative pour les énergies de substitution par l'exonération des droits et taxes à l'import et sur les équipements et les composantes nécessaires à la production des énergies renouvelables, ainsi qu'à la promotion de l'efficacité énergétique.

POLITIQUE DE MAÎTRISE DE LA DEMANDE D'ÉNERGIE

Depuis 2009, le dispositif réglementaire de l'efficacité énergétique (EE) et énergies renouvelables (ER) a connu un développement important avec la publication de la loi 13 09 (ER), la loi 47 09 (EE) et des premiers décrets d'application. Ces derniers ont concerné la connexion aux réseaux électriques HT et MT des installations ER ainsi que la fixation des performances énergétiques des bâtiments. Ce développement se poursuit par la préparation de nouveaux textes, notamment ceux relatifs aux :

- audits énergétiques obligatoires et accréditation des auditeurs;
- études d'impact énergétique;
- exigences énergétiques minimales des équipements et installations énergétiques.

La nouvelle réglementation thermique de construction (RTCM) est obligatoire depuis novembre 2015. Elle fait l'objet de diverses actions de formation et d'accompagnement (logiciels, guides, projets de démonstration, ...).

La Société d'investissements Énergétiques (SIE) propose des solutions EE dans le cadre de contrats de performance énergétique, en priorité au profit de services d'éclairage public, mobilisant des sociétés de services énergétiques (ESCOs). L'encadrement réglementaire des ESCOs, l'adaptation de la prescription et de la planification budgétaire y afférentes restent des éléments de développement déterminants pour l'implantation de telles activités au Maroc.

A cet effort institutionnel, la GIZ (Coopération allemande au développement durable) apporte un soutien technique à travers diverses initiatives : DKTI, Projet « mosquées vertes », Parema, Re-activate, Un nouveau projet dédié à l'accompagnement de l'EE au Maroc (formation, appui au secteur privé, R&D) débutera en 2017.

Avec le soutien de l'Union européenne, la holding Al Omrane a testé l'applicabilité du Règlement Thermique de Construction au Maroc par la réalisation de démonstrateurs bénéficiant à des projets de logements

sociaux réalisés dans des zones climatiques représentatives.

Il y a lieu de noter également la réalisation de quelques initiatives et programmes publics pilotes de promotion des ER et de l'EE: Promasol (ADEREE/PNUD) pour le chauffe-eau solaire, INARA (ONEE/KFW) pour l'éclairage basse consommation, nouvelle tarification de l'électricité, incitations fiscales (TVA à 10%, exonération de droits de douane).

LA FILIÈRE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (EE) ET ÉNERGIES RENOUVELABLES (ER)

La filière EE et/ou ER regroupe l'ensemble des acteurs qui développent et produisent des matériaux, équipements, logiciels, procédés et services permettant de réduire la consommation d'énergie à service rendu égalou amélioré. Ces solutions peuvent être spécifiquement dédiées à l'amélioration de l'efficacité énergétique (système de gestion de l'énergie, matériaux isolants, etc.), ou impliquer l'efficacité énergétique dans la conception (luminaires, moteurs, etc.). Une délimitation de la filière ne peut être établie avec précision : en effet, de plus en plus de concepteurs de services ou de matériels, dans des secteurs d'activités très divers, intègrent désormais l'efficacité énergétique dans leurs offres.

Le développement de la filière EE/ER répond aussi à un double enjeu : accroître la compétitivité de l'économie en réduisant son intensité énergétique et créer l'emploi dans une filière industrielle qui possède des

atouts pour se positionner durablement sur le marché.

D'un point de vue opérationnel, la filière doit réussir le défi de la mise en synergie d'industries matures et émergentes et, ainsi, dégager des opportunités de croissance, d'innovation et d'exportation. Elle doit par ailleurs contribuer, avec l'Administration, à développer sa compétitivité et à accompagner le développement et le déploiement du savoir-faire des industriels, des sociétés de services et opérateurs publics ou privés qui ont investi dans les nouvelles technologies, les nouveaux matériaux et les services innovants.

Actuellement, la filière ER est plus développée que celle de l'EE, grâce au programme solaire national. Celle de l'EE est plus complexe et devrait faire l'objet d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES : UN POTENTIEL SOUS EXPLOITÉ (EFFICIENCY GAP)

La problématique des barrières à l'efficacité énergétique trouve son origine dans le contraste apparent entre les possibilités de réduction des consommations énergétiques mises en évidence par l'analyse technico-économique et les investissements effectivement réalisés par les entreprises, les ménages et les administrations.

Or, la réalité montre que les investissements effectivement réalisés restent inférieurs au potentiel exploitable. Cet écart entre le montant des investissements d'efficacité énergétique qui seraient rentables selon les analyses technico-économiques et le niveau des investissements effectivement réalisés porte en anglais le nom d'efficiency

gap ou d'efficiency paradox. Du point de vue économique, cette situation est en effet paradoxale. Les entreprises sont supposées réaliser tous les investissements dont la valeur actualisée nette est positive, ce qui est bien le cas des investissements classiques. Tout se passe comme si les entreprises (et les ménages) utilisaient en matière d'énergie un taux d'actualisation (implicite) supérieur.

L'explication la plus simple est qu'il existe bel et bien des contraintes et barrières au développement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables qu'il faut analyser.

**BARRIÈRES ET OBSTACLES
AU DÉVELOPPEMENT DE
L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
ET DES
ÉNERGIES RENOUVELABLES**

LES INTERVENANTS

Les intervenants dans les filières EE et ER sont nombreux. Ils peuvent être résumés comme suit :

- les bureaux d'études: conception, études, analyse et suivi des projets EE et ER;
- les producteurs d'équipements;
- les installateurs;
- les services après-vente;
- cadres et employés des entreprises ou ménages;

- les responsables des entreprises (top management);
- les financiers, etc.

La réussite des projets d'EE et ER suppose la maîtrise de toutes les chaînes de valeur, allant de la conception des projets à l'exploitation. Toute défaillance dans un maillon de la chaîne de valeur impacte négativement la réussite des projets. Une analyse des barrières et des contraintes à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables devient alors nécessaire.

BARRIÈRES ET CONTRAINTES

Les professionnels du secteur bâtiment et les industriels souscrivent tous à la stratégie nationale ER & EE. Ils relèvent cependant nombre de freins au développement des marchés y afférents :

Cadre réglementaire et normatif

- La déclinaison à l'échelon du territoire du cadre réglementaire reste insuffisante malgré les efforts consentis en matière d'information, de sensibilisation et de formation.
- Le gaz butane, toujours subventionné, concurrence fortement encore les applications de chauffage solaire et indirectement les constructions performantes.
- Le déficit normatif reste important, puisqu'en dehors des considérations de sécurité, les normes existantes ne sont pas obligatoires et ne font pas l'objet de contrôle de conformité et de certification

(matériaux d'isolation thermique et équipements performants)

Information et formation

- Information imparfaite et asymétrie de l'information : manque d'information; coûts de l'information plus élevés sur les moyens d'économiser l'énergie que sur les moyens d'en consommer.
- Aujourd'hui, la plupart des entreprises sont mal informées sur les enjeux et les solutions énergétiques. Trop peu sont sensibilisées sur leur impact potentiel, encore moins sur les avancées technologiques et les équipements innovants qui pourraient leur convenir et améliorer leur performance.

- Les industriels, conscients à la fois de ces lacunes et de leur intérêt, plébiscitent la création de sources d'information qui les renseigneraient sur les meilleures technologies et les meilleurs équipements disponibles. C'est un levier significatif pour faire évoluer la demande d'équipements plus efficaces au Maroc, levier qui n'est malheureusement pas suffisamment activé aujourd'hui.
- Les professionnels notent également l'insuffisance de ressources humaines qualifiées et le besoin de démultiplier les compétences et les services de qualité.
- Plusieurs audits énergétiques et peu de résultats: manque d'accompagnement technique une fois l'audit énergétique est réalisé; manque d'informations sur les possibilités de financement; manque de communication sur les success-stories adaptées au contexte marocain; les programmes de subvention disponibles sont mal connus et mal utilisés.

Aspects organisationnels et comportementaux

- Culture: l'intérêt pour les compétences en matière technologiques (en particulier énergétique) et/ou environnementales varie selon la culture d'entreprise.
- Rationalité limitée: les routines et procédures organisationnelles peuvent négliger la problématique énergétique.
- Pouvoir: l'incitant mis en place dans l'entreprise (rotation rapide des cadres, intéressements aux profits immédiats) peut privilégier une vision à très court terme de la part des managers. Le

responsable énergie est le plus souvent choisi au sein du staff technique. Or, au Maroc, le pouvoir de décision est rarement entre les mains du personnel technique, quel que soit son niveau. En revanche, s'il s'avère qu'un membre du top-management s'intéresse suffisamment à l'EE pour la prendre en charge, les résultats peuvent être beaucoup plus concluants.

- Difficulté à organiser un programme d'EE: l'organisation du programme avant son lancement exige:
 - du temps ;
 - l'anticipation du financement des différentes phases du projet ;
 - et parfois la recherche de compétences manquantes au sein d'autres structures (projet collaboratif).

Le Marché

- Marché d'EE non suffisamment structuré.
- Mauvaise visibilité du marché d'EE: un fournisseur ne lance pas un produit sur le marché sans avoir la garantie qu'il existe une véritable demande de la nouvelle technologie.
- Manque d'implication de la demande: les industriels sont généralement réticents à intégrer des nouvelles machines dans leurs procédés.
- Incertitude sur l'évolution du prix de l'énergie: le marché de l'énergie tend à fluctuer d'une façon importante, notamment pour les combustibles liquides.

Financement

- Le coût d'investissement initial dans le secteur du bâtiment est élevé, entre 3 et 7% en moyenne pour les solutions passives. L'impact de ces surcoûts sur la compétitivité des produits immobiliers n'est pas maîtrisable, car les bénéfices de l'EE dans l'exploitation ne sont pas intégrés dans les analyses économiques des projets.
- Les professionnels souhaitent un engagement plus fort des pouvoirs en matière d'incitations à l'investissement : subventions directes aux ER et EE, mécanismes de financement appropriés à l'instar de pratiques dans la région (Ex: Tunisie).
- Difficultés de financement: peu de clarté, d'organisation et d'informations sur les programmes de financement ; les dossiers à remplir sont lourds, complexes et nombreux; le financement n'est pas toujours adapté sur le plan du délai ou de la forme du remboursement.
- Les programmes d'aide financière sont souvent recyclés, modifiés ou apparaissent sporadiquement pour un temps limité, alors que les demandes d'aide exigent souvent beaucoup de temps de préparation. Si un programme disparaît, il y a risque pour la pérennité du projet.

Les banques et sociétés de financement considèrent que le secteur des ER & EE est porteur d'opportunités réelles d'amélioration de la compétitivité et de la productivité des entreprises et

mobilisateur de nouveaux investissements. Il est également source de diversification des services financiers des banques qui s'inscrivent en outre dans une démarche environnementale volontariste.

En réponse aux sollicitations générées par la stratégie nationale ER & EE, plusieurs banques, dont la Banque Populaire, offrent un accompagnement structuré grâce à l'appui de l'initiative MORSEFF (ERBD, KFW, AFD, BEI) qui a mis en place un fonds de 80 millions d'euros pour soutenir l'investissement dans les ER & EE en milieu professionnel, et 12 millions d'euros pour apporter une assistance technique aux entreprises et aux banques. Trente projets, industriels et tertiaires, sont engagés et un total de 13 millions d'euros de subvention a déjà été distribué.

Les opérateurs financiers soulignent cependant le besoin d'une plus forte sensibilisation des consommateurs et clients potentiels, d'une meilleure visibilité sur le marché en développement ainsi que sur l'offre de services et d'équipements existants.

Ils relèvent l'importance de la garantie de « technicité » des entreprises de distribution et celle des équipements mis sur le marché ainsi que la maîtrise des services après-vente : une meilleure connaissance des fournisseurs et des équipements est souhaitée, par exemple à travers la consolidation de la liste d'entreprises et d'équipements éligibles du MORSEFF.

D'un autre côté, deux organismes ont été créés en 2009 pour accompagner la mise en œuvre de la stratégie énergétique

nationale: la Société d'Investissements Énergétique (SIE) et le Moroccan Agency for Solar Energy (MASEN).

La SIE, qui est dotée de 1 milliard de dirhams provenant du Fonds de Développement Énergétique (FDE), a pour mission d'accompagner le plan national de développement des énergies renouvelables et d'investir dans des projets tels que les capacités de production énergétique, la valorisation des ressources énergétiques renouvelables et le renforcement de l'efficacité énergétique.

Le MASEN, dont la mission vient d'être élargie à l'ensemble de la filière de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, avait pour objet, à sa création, de réaliser un programme de

développement de projets intégrés de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une capacité totale minimale de 2000 MW. Sa mission consiste en la conception de projets de développement solaire intégrés, l'élaboration des études techniques, économiques et financières pour la qualification des sites, la conception, la réalisation et l'exploitation des projets solaires, la recherche et la mobilisation des financements nécessaires à la réalisation et à l'exploitation des projets solaires, la maîtrise d'ouvrage de la réalisation des projets solaires, la réalisation des infrastructures de raccordement des centrales, et enfin la promotion du programme auprès des investisseurs nationaux et étrangers.

RECOMMANDATIONS

Avant d'édicter des recommandations, il serait utile d'exprimer quelques préalables à la réussite d'une politique d'EE et ER. L'EE/ER sont trop souvent considérées comme une obligation, alors qu'ils constituent un réel marché créateur d'emplois et de valeur ajoutée. Au-delà des emplois à créer, l'EE/ER peuvent

faire émerger des filières performantes. Elles représentent un potentiel d'industrialisation, d'emplois locaux et d'innovation qui sont autant d'éléments structurants d'une filière dont le savoir-faire et les techniques constitueront un atout sur les marchés extérieurs et plus précisément africains.

VOLET 1 : STRATÉGIE NATIONALE

Mesure 1 : supprimer les mesures fiscales et les subventions dommageables à l'efficacité énergétique et énergies renouvelables

La suppression des mesures fiscales et des subventions dommageables à l'efficacité énergétique et énergies renouvelables est nécessaire pour mettre en cohérence des signaux transmis par les pouvoirs publics via la fiscalité, quels que soient les secteurs économiques concernés. Les subventions aux énergies fossiles sont, à l'échelle nationale, beaucoup plus élevées que les soutiens aux énergies alternatives (renouvelables, biomasse). Les objectifs de soutien sectoriel, poursuivis à travers les mesures fiscales, ne doivent ni freiner ni contrecarrer l'adaptation des comportements par rapport aux enjeux de la transition énergétique. La suppression des subventions aux énergies fossiles est absolument nécessaire pour garantir la cohérence, l'efficacité, la crédibilité et l'équité d'une politique de transition énergétique.

Ainsi, les principaux avantages fiscaux recensés sur les énergies fossiles

(principalement sur le butane) devraient, sauf exceptions justifiées par l'application d'autres instruments, être mis en extinction graduelle.

Mesure 2 : rendre cohérentes les réglementations et les interventions publiques avec l'objectif d'efficacité énergétique et énergies renouvelables

La cohérence des diverses réglementations (harmonisation des politiques d'intervention publique dans le domaine de l'efficacité énergétique et énergies renouvelables, critères des marchés publics) avec les orientations de la transition énergétique constitue un axe important.

S'agissant par exemple des marchés publics, si les aspects énergétiques commencent progressivement à être pris en compte dans la définition des besoins de marché, aucune liste prescriptive des sujets à aborder (efficacité énergétique des équipements, ...) n'est, en revanche, définie.

Quant à la sélection des appels d'offres de produits et services, celle-ci peut être classée en fonction de plusieurs critères,

dont « les performances énergétiques, le coût global d'utilisation, les coûts tout au long du cycle de vie ». Il est important que les acheteurs publics prennent en compte l'efficacité énergétique et énergies renouvelables dans leurs décisions lorsque la taille (au-delà d'un seuil à définir) le justifie. Cette orientation devrait s'appuyer

sur des règles aussi claires et simples que possible et sur des référentiels harmonisés d'évaluation de l'empreinte énergétique et environnementale.

Ce travail pourra s'accompagner de la diffusion d'un recueil de bonnes pratiques à l'usage des acheteurs publics concernés.

VOLET 2 : FINANCEMENTS

Mesure 1 : mécanismes financiers spécifiques de l'efficacité énergétique et énergies renouvelables

Bien que le financement d'investissement pour l'efficacité énergétique et énergies renouvelables puisse s'effectuer via des mécanismes de financement standards, des instruments financiers spécifiques devraient être développés, pour permettre de réduire significativement la barrière financière. Ces instruments peuvent être classés selon les catégories suivantes :

- Soutien financier public : les autorités publiques peuvent allouer des ressources publiques pour encourager les mesures d'EE et ER, une solution efficace pour atteindre les objectifs de la politique publique sur l'accès à l'énergie, la sécurité énergétique et la disponibilité du réseau, ou réduire l'investissement public dans des infrastructures énergétiques telles que de nouvelles centrales électriques ;
- Compagnie de services énergétiques (ESCO's) : les approches ESCO combinent un service financier à un service technique, simplifiant ainsi les économies d'énergie pour les utilisateurs en :

- choisissant des mesures d'efficacité énergétique adaptées aux besoins des utilisateurs ;
- finançant l'achat de l'équipement nécessaire ;
- installant l'équipement ;
- dans certains cas, en opérant et en entretenant l'équipement ;
- mesurant les économies d'énergie réalisées et en facturant les consommateurs pour une partie des économies.

- Renouveler les fonds pour les projets d'EE et ER : pour favoriser et stimuler l'introduction de technologies énergétiques efficaces, des fonds « revolving » pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables pourraient être créés au niveau national. Les fonds revolving fournissent un capital à faible coût pour les banques privées et d'autres institutions financières pour financer des projets d'efficacité énergétique. A leur tour, les banques fournissent des emprunts à faible taux d'intérêt aux porteurs de projets. Ainsi, les emprunts peuvent être accordés à plusieurs petits projets

de développement. Les économies d'énergie de ces projets serviront à rembourser les banques. Les fonds revolving requièrent un investissement initial et sont remboursés quand les projets individuels remboursent leurs emprunts. L'établissement de ces fonds doit être accompagné de :

- stimulation de l'implication des institutions financières locales ;
- renforcement des capacités des salariés des institutions financières à évaluer des candidatures d'emprunt et à gérer des emprunts pour des projets d'EE et ER ;
- assistance technique aux porteurs des projets pour développer l'aspect technique et financier du plan de développement ;
- mécanismes pour améliorer l'accès aux crédits des petites entités.

Mesure 2 : compléter les outils existants par d'autres instruments ciblés pour mobiliser les financements publics et privés et partenariats publics-privés (PPP)

Les partenariats publics-privés (PPP) peuvent mobiliser des financements privés pour l'efficacité énergétique, en complément des fonds publics, permettant le partage des risques entre acteurs publics et privés. Les PPP peuvent permettre une implication active des banques commerciales, des institutions financières et d'autres acteurs privés pour développer, financer et mettre en œuvre des projets d'efficacité énergétique et d'énergies

renouvelables. Les mécanismes PPP qui peuvent être utilisés pour financer les mesures d'EE et ER incluent, entre autres :

– **des Lignes de crédit dédiées**, établies par une agence gouvernementale ou une autre institution donatrice nationale ou internationale, qui encouragent les institutions financières privées à cofinancer des projets d'efficacité énergétique, augmentant le financement disponible pour les porteurs de projets.

– **le partage des risques**, pour lesquels les entités publiques ou les donateurs fournissent une garantie partielle sur le crédit ou sur le risque aux organisations financières locales privées pour réduire le risque de ces organisations dans le financement des projets d'EE et ER. Généralement, les facilités de partage des risques sont accompagnées de programmes d'assistance technique qui permettent de renforcer les capacités dans le financement des projets d'EE et ER, le marketing et le développement des institutions financières locales, des développeurs de projet, d'installation et de fourniture de produits et services économes en énergie.

– **les Contrats de performance énergétique** : les instruments législatifs ou réglementaires qui facilitent la mise en œuvre des contrats de performance énergétique (CPE) par les Compagnies de Services Énergétiques (ESCO's) peuvent aider à surmonter les barrières pour introduire les mesures d'efficacité énergétique et fournir une gestion appropriée des risques. Ces instruments conditionnent les paiements à une

garantie de performance, réduisant ainsi le risque des entreprises ou des entités publiques.

Mesure 3 : Création d'un observatoire du financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables

Dresser un état des lieux des financements actuels dédiés à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. En effet, il est impératif de comprendre les flux financiers existants et d'identifier le développement d'activités envisageables pour les acteurs bancaires et financiers :

- Quels sont les financements existants dans le domaine de l'efficacité énergétique et énergies renouvelables (nature et montants par an) ?
- Quelles sont les expériences existantes et passées en matière de financement ?

VOLET 3 : ACTIONS SECTORIELLES

Une économie sobre en énergie et performante ne peut être réussie qu'avec des actions coordonnées au niveau de tous les secteurs consommateurs d'énergie et l'implication de tous les acteurs. Du point de vue des autorités publiques, les actions nécessaires peuvent être classées selon la nature de l'usage :

- Les infrastructures urbaines (bâtiments, transport, secteur de l'eau, etc.).
- L'activité économique dans l'industrie et les services.
- L'usage de l'énergie par les ménages.

- Quels enseignements tirer des comparaisons internationales (banques centrales, banques publiques, banques privées et investisseurs institutionnels) ?
- Quels peuvent être les avantages compétitifs des banques marocaines au regard des besoins de financement identifiés (banques de financement et d'investissement, etc.).
- Quels sont les leviers : taux d'intérêt et taux d'actualisation, coût du risque (et collatéraux), coûts des fonds propres affectés ?

La mise en place d'un groupe de travail ou la réalisation d'une étude des services administratifs sur les flux financiers actuels et le développement d'activités envisageables pour les acteurs bancaires et financiers. Ce travail pourrait servir de base à la création d'un observatoire du financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Mesure 1 : planifier la croissance urbaine pour faciliter les actions d'efficacité énergétique

L'aménagement de l'espace est la principale solution pour des villes durables et économes en énergie. L'habitat non planifié utilise beaucoup plus d'énergie que les villes bien aménagées. L'aménagement de l'espace permet d'équilibrer la demande de développement et la préservation de l'environnement et d'atteindre, ainsi, les objectifs sociaux et économiques. L'aménagement urbain a une grande

influence sur l'usage d'énergie dans les bâtiments et dans le transport. L'habitat non planifié a des inconvénients qui incluent la difficulté de construction et de maintenance des infrastructures, un taux élevé de criminalité, etc. D'un point de vue énergétique, l'habitat non planifié et insalubre est inefficace et s'accompagne souvent d'un vol ou détournement d'électricité. L'aménagement de l'espace peut participer activement aux économies d'énergie. Les politiques et outils d'EE peuvent comprendre les actions suivantes:

- Planifier la localisation des emplois et de l'habitat et l'expansion des services publics (exemple des villes nouvelles – en les positionnant à proximité des usagers, pour que la plus grande partie des trajets quotidiens puisse être accomplie à pied et que la distance totale à parcourir soit optimisée).
- Concevoir des zones cyclistes et piétonnes.
- Introduire des moyens de transports efficaces et économes en énergie.
- Coordonner entre les autorités en charge de l'aménagement territorial et de la régulation de la construction, en tenant compte des critères d'efficacité énergétique dans les codes du bâtiment (RTBM).

Mesure 2 : vers un éclairage public performant

L'éclairage public est l'ensemble des moyens d'éclairage mis en œuvre dans les espaces publics, à l'intérieur et à l'extérieur des villes, très généralement en bordure des voiries et places, nécessaires

à la sécurité ou à l'agrément de l'homme. Cependant, l'éclairage public est un défi coûteux pour les autorités municipales.

L'éclairage public économe en énergie - par exemple l'usage des lampes à vapeur de sodium, économiseur d'énergie, énergies renouvelables - peut faciliter la fourniture de ce service, en réduisant les coûts de l'électricité à long terme. Les politiques et outils d'EE peuvent comprendre les actions suivantes :

- Développer des projets de démonstration sur l'efficacité énergétique des systèmes d'éclairage public (ex: combinaison de l'énergie solaire avec des LED).
- Renforcer les capacités des collectivités locales pour conduire des évaluations techniques, économiques et financières sur les projets d'éclairage public.
- Sensibilisation des collectivités locales sur les technologies d'éclairage public innovantes.
- Étudier les performances de l'éclairage public en réalisant des modèles par les ESCO's (ex: ville de Salé).

Mesure 3 : améliorer la performance énergétique dans le secteur de l'industrie

L'industrie, responsable de plus de 25% de la consommation énergétique nationale, représente un gisement potentiel important en termes d'économies d'énergie. Cependant, des actions d'accompagnement devraient être implémentées :

- Mettre en place des référentiels de management énergétique et des

- programmes de récompense pour les plus performants.
- Poursuivre les accords volontaires d'efficacité énergétique entre les industries, la CGEM et les pouvoirs publics, au travers d'objectifs volontaires d'économie d'énergie.
 - Promouvoir l'utilisation de la cogénération.
 - Mettre en place des mécanismes incitatifs et proposer du personnel qualifié pour les audits énergétiques.
 - Former le personnel des entreprises à l'efficacité énergétique.
 - Développer l'offre de services énergétiques propres et efficaces, par exemple avec l'appui du Centre Marocain de la Production Propre (CMPP).
 - Adapter les mécanismes fiscaux et les tarifs de l'énergie pour qu'ils encouragent les économies d'énergie.
 - Assister les institutions financières et les banques dans la création d'instruments financiers pour l'efficacité énergétique dans l'industrie.
 - Promouvoir le Contrat de Performance des Services énergétiques.
 - Établir une base de données sur les projets et technologies EE et ER dans l'industrie.
 - Établir un observatoire de l'emploi et des compétences dans le secteur de l'industrie.
 - Aide à l'élaboration de normes sur les audits énergétiques en collaboration avec IMANOR et l'ADEREE.
 - Élaboration de guides sectoriels EE et ER en collaboration avec les fédérations concernées.
 - Mise en place d'un programme adapté et spécifique à chaque sous-secteur industriel incluant la diffusion des bonnes pratiques, l'organisation de rencontres et conférences afin de mutualiser les expériences des autres programmes nationaux.
 - Élaboration de benchmark par sous-secteur, ce qui permettrait d'améliorer les connaissances des consommations énergétiques et de définir une stratégie à l'échelle des différents sous-secteurs en matière d'économie d'énergie et de création d'emploi. La mise en place de benchmark permettra de détecter les filières et installations à la pointe de la technologie et celles qui le sont moins (la mise en place de benchmark par filière est une priorité).
 - Programmes et projets pilotes : aider à mettre en place des projets pilotes sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables en faveur des PME et des programmes ciblant des technologies spécifiques (CSP, Biogaz, Biomasse, Système de gestion énergétique...), accompagnés par des campagnes de communication pour renforcer l'action publique sur l'enjeu EE/ER.
 - Création d'une liste "MTD" meilleures technologies disponibles par filière et adaptée au contexte marocain et mise à jour régulièrement.
 - Amélioration des connaissances et de l'accessibilité des données : une des barrières qui s'oppose à l'application de l'EE et des ER dans le secteur au Maroc est le manque de connaissance précise de la consommation d'énergie par filière: réaliser des enquêtes sur la base de questionnaires peut être très utile.

- Analyse du secteur de la réparation et du réemploi : la réparation nécessite une main d'oeuvre importante.
- Collecte de données fiables sur le secteur informel travaillant dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables afin de concevoir des actions politiques appropriées.
- Développement d'une bourse de déchets industriels à l'instar de celle du CMPP qui est non opérationnelle.
- Etude de la possibilité d'instaurer un crédit d'impôt dans le domaine EE et ER.
- Facilitation du développement de liens structurants entre la recherche universitaire et l'industrie.
- Mise en place d'un organisme ou service qui agirait en tant que guichet central pour les différents programmes d'aide financière.
- Développement d'une filière universitaire ou technique pour créer du savoir sur le concept de la symbiose industrielle: les parcs industriels possèdent un potentiel considérable en matière d'EE, de réduction des consommations ainsi qu'en matière de récupération d'énergie (zones contiguës).
- Evaluation des rejets thermiques des industries : il existe un potentiel considérable d'économie d'énergie et une opportunité de créer de nombreux emplois. Une cartographie de ces rejets thermiques par secteur et sous secteur peut être très utile. Une industrie concernant les échangeurs de chaleur peut ainsi être développée au Maroc.

- Etudier le marché des échangeurs de chaleur afin de créer une filière de récupération d'énergie thermique à part entière : production, installation, maintenance et réparation.

Mesure 4 : améliorer la performance énergétique dans le secteur tertiaire

Le secteur tertiaire, qui regroupe les services, l'Administration et les activités de commerce, demeure le moins consommateur d'énergie au Maroc avec une part de 4% en 2011. Cependant, l'évolution annuelle moyenne de sa consommation a atteint 6,4% au cours de la période 2004-2011, soit la plus importante parmi tous les autres secteurs d'activité.

Afin d'accompagner le secteur hôtelier (moteur de croissance du secteur tertiaire) dans le domaine de l'EE, quelques actions peuvent être édictées, à savoir :

- Fournir des services de conseil sur les coûts effectifs des mesures d'efficacité énergétique.
- Organiser des formations spécifiques et des supports techniques sur l'EE dans les hôtels.
- Conduire des campagnes de sensibilisation ciblées sur l'efficacité énergétique visant les managers et les associations hôtelières.
- Développer des instruments financiers pour les propriétaires d'hôtels pour la mise en place de mesures d'efficacité énergétique.

Mesure 5 : améliorer la performance énergétique dans le secteur du bâtiment

La nouvelle réglementation thermique de construction (RTCM) est obligatoire depuis novembre 2015. Elle fait l'objet de diverses actions de formation et d'accompagnement (logiciels, guides, projets de démonstrations, ...). Cependant, la déclinaison à l'échelle du territoire du cadre réglementaire reste insuffisante malgré les efforts consentis en matière d'information, de sensibilisation et de formation.

Malgré son mérite, cette réglementation demeure insuffisante; d'autres actions complémentaires sont donc nécessaires, à savoir :

- Développer des technologies neutres avec obligation des Normes de Performances Énergétiques Minimum (NPEM) et des labels harmonisés pour des lampes domestiques.
 - Développer et/ou améliorer des politiques et mécanismes complémentaires pour supporter les NPEM (exemple: programme de distribution de lampes économiques, incitations fiscales, financement sur facture, etc.) et promouvoir les produits d'éclairage efficace.
 - Mettre en place un système fiable et harmonisé de contrôle, de vérification et d'exécution et des laboratoires d'essais d'éclairage capables d'assurer l'application et le respect des NPEM ainsi que la qualité des produits d'éclairage.
 - Mettre en place un système de gestion pour le recyclage et l'élimination des lampes usées.
- Conduire une campagne de sensibilisation sur les bénéfices et les avantages des lampes de basse consommation et l'importance du recyclage des lampes usées.
 - Encourager l'architecture bioclimatique passive pour réduire les besoins de climatisation et de chauffage des bâtiments.
 - Réguler les marchés au travers de labels, normes de performances énergétiques minimums, tests et certifications.
 - Bannir et interdire progressivement les équipements inefficaces (ex: lampes à incandescence).
 - Sensibiliser les acheteurs, pour qu'ils comprennent la notion de coût global sur le cycle de vie, et les économies possibles avec du matériel énergétiquement efficace.

Mesure 6 : améliorer la performance énergétique dans le secteur de l'agriculture

L'agriculture est un pilier de l'économie marocaine. Elle contribue à plus de 16% de la valeur ajoutée, et sa part dans la consommation énergétique totale durant la période 2004-2011 ne dépasse pas 10% en moyenne. Ce secteur reste dépendant de la pluviométrie et des aléas climatiques. Afin de l'accompagner dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, plusieurs actions peuvent être conduites :

- Appuyer les nouveaux projets et les projets de conversion des pompes existantes au pompage solaire.

- Sensibiliser et informer les exploitants agricoles à l'EE.
- Développer des capacités des installateurs et des prestataires de service, des techniciens spécialisés en maintenance des pompes et des installations solaires.
- Soutenir les jeunes entrepreneurs qui souhaitent s'investir dans le solaire en milieu rural.
- Nouer des Partenariats avec les acteurs clés : établissements de formation professionnelle, associations professionnelles, Crédit Agricole, fournisseurs des équipements, etc.
- Appuyer les projets d'installations PV pour l'alimentation électrique.
- Soutenir les services d'EE ciblant l'optimisation du pompage.
- Encourager les services d'EE ciblant le déploiement de l'éclairage LED pour les fermes avicoles.
- Renforcer les programmes de recherche et de développement sur la maîtrise de l'énergie dans les serres.
- Réduire les consommations d'énergie directe (tracteurs agricoles et bâtiments d'élevage principalement) et indirecte (par le biais d'une modification de la conduite des productions agricoles).
- Développer des énergies renouvelables (méthanisation agricole, chaudières biomasse, photovoltaïque en site isolé, chauffe-eau solaires, petit éolien).
- Mettre en place des actions régionales, reposant prioritairement sur le développement du conseil en énergie dans les exploitations agricoles.
- Mobiliser des aides pour réduire les consommations d'énergie et pour développer les énergies renouvelables dans le monde rural.
- Développer les énergies de substitution, à travers un programme dédié à la promotion du pompage solaire, et réduire la consommation d'énergie, à travers un programme d'optimisation de la performance énergétique des exploitations agricoles.

VOLET 4 : RENFORCEMENT DE CAPACITÉS ET R&D

Mesure 1 : construction et renforcement des capacités pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables

Des capacités limitées sont une barrière importante à une meilleure efficacité énergétique. Dès lors que les mesures

d'efficacité énergétique s'appliquent à tous les secteurs d'activité, une gamme étendue d'expertise sera nécessaire.

Pour accélérer le renforcement des expertises, on doit créer des centres de compétence régionaux. Et chaque centre devra se spécialiser dans quelques-

uns des domaines de compétences clés, afin que des spécialistes soient bientôt disponibles pour répondre à une large diversité de demandes.

Le renforcement de capacités pour le secteur public se concentrera sur les domaines suivants :

- Adopter des normes et étiquettes appropriées au contexte marocain ;
- Mettre en place des systèmes de certification fiables aussi bien pour les importations que pour la fabrication locale des appareils et équipements ;
- Intégrer la consommation énergétique comme un critère important dans l'aménagement de l'espace (tant au niveau urbain que national), dans la planification des secteurs énergivores comme le transport ;
- Prendre en compte la sous-représentativité des femmes dans le secteur de l'énergie et mettre en place des actions pour promouvoir leurs implications ;
- Introduire des critères d'efficacité énergétique dans les marchés publics ;
- Mobiliser des outils de politique publique - tarifs énergétiques, prix à l'importation, système fiscal, réglementation, achat public de matériel, éducation publique et formation - pour promouvoir, et quand cela est nécessaire, exiger l'usage de matériaux et pratiques économes en énergie.

Le renforcement de capacités dans le secteur privé se concentrera sur la fabrication, la distribution et l'usage de technologies spécifiques :

- Des foyers améliorés performants pour les usages ménagers, institutionnels et commerciaux ;
- Des ampoules, réfrigérateurs et climatiseurs, en particulier pour stimuler la production nationale de modèles économes en énergie ;
- Des équipements économes en énergie pour l'industrie et les services, par exemple les moteurs électriques à haut rendement énergétique.

Mesure 2 : stimuler la recherche, le développement et la démonstration

Pour être effectifs, les programmes et politiques d'EE et ER doivent être appuyés par de la recherche, du développement et de la démonstration. Ce qui inclut :

- la collecte de données et l'analyse statistique des modèles de consommation d'énergie et la diffusion des différentes techniques de conversion et d'utilisation de l'énergie ;
- le développement de solutions technologiques et/ou l'adaptation aux conditions locales ;
- la recherche sur l'optimisation et l'amélioration de l'efficacité des technologies énergivores, incluant les mesures de l'efficacité énergétique en laboratoire et sur le terrain ;
- la gestion, l'évaluation et la vérification de l'efficacité et l'impact des instruments des politiques d'EE et ER ;
- la compréhension des facteurs socio-économiques, culturels et institutionnels qui peuvent conduire à des programmes et projets d'EE et ER réussis ;

- l'intégration de l'efficacité énergétique dans la recherche, les activités de développement et démonstration des universités, centres de recherche et groupes de réflexion ;
- le renforcement du réseau national et régional de la recherche et des institutions académiques travaillant sur des sujets d'EE et ER et développement de partenariat avec des institutions similaires dans d'autres régions ;
- le développement et l'application d'outils de planification énergétique et d'aide à la décision.

Mesure 3 : investissement en ressources humaines : formation et éducation pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables

La fabrication, la distribution et la mise en service des appareils économes en énergie concernent de nombreuses technologies, allant des plus simples aux plus complexes.

Le succès d'un programme d'EE et ER exige un personnel compétent, à tous les niveaux. Les femmes et les hommes - architectes qui conçoivent des bâtiments, ingénieurs qui opèrent dans les usines doivent comprendre ces technologies économes en énergie, pour être en mesure de les fabriquer, de les utiliser et de les améliorer.

Pour l'expertise humaine, les autorités publiques devront mobiliser des ressources pour la formation, l'éducation et la recherche, à tous les niveaux, par exemple :

- sensibiliser les décideurs publics à la nécessité d'intégrer l'EE et les ER dans la planification et la prise de décision publiques, en prenant en compte des facteurs tels que les ressources locales disponibles, l'impact du genre, la culture nationale et l'histoire du pays, etc. ;
- former les architectes pour utiliser des techniques bioclimatiques, en adéquation avec le contexte marocain ;
- former le personnel d'entretien des bâtiments à l'utilisation et la maintenance des installations complexes de climatisation ;
- former les scientifiques qui développeront de nouveaux matériaux de construction, contribuant à la construction de bureaux et logements économes en énergie ;
- former les techniciens du bâtiment, pour l'installation, la maintenance et la réparation des équipements à économie d'énergie ;
- sensibiliser les gestionnaires et les auditeurs énergétiques, pour qu'ils mettent en œuvre des systèmes de gestion de l'énergie dans les installations industrielles, commerciales et publiques ;
- sensibiliser les conseillers en efficacité énergétique, pour qu'ils fournissent des conseils tant sur le comportement que l'introduction de technologies énergétiquement efficaces, aux acteurs économiques et sociaux ;
- former les acteurs communaux, pour l'application de la réglementation thermique du bâtiment.

Certaines sessions de formation devront être reproduites dans toutes les régions du Maroc. D'autres domaines sont plutôt techniques : les universités et les centres de recherche devront être appuyés et encouragés à créer des pôles de compétence nationaux par domaine clé. L'enseignement professionnel et technique est particulièrement important pour les jeunes générations. Les programmes de formation professionnelle en EE et ER doivent être renforcés.

Le développement de la formation et de l'éducation sur l'efficacité énergétique et énergies renouvelable devrait :

- intégrer des programmes de formation professionnelle qui répondent aux besoins du marché et préparent des experts capables de proposer et de mettre en place les technologies actuelles énergétiquement efficaces ;
- développer et distribuer des équipements de formation et des outils appropriés: matériel de formation, manuels thématiques et manuels de formation ;
- s'assurer de la disponibilité d'instructeurs qualifiés et réaliser des programmes de « formation des formateurs » ;
- développer la formation continue pour permettre d'actualiser périodiquement les connaissances et compétences sur l'efficacité énergétique et énergies renouvelables.

Mesure 4 : éduquer une nouvelle génération de citoyens à l'énergie

En complément à la formation professionnelle et permanente, des opportunités existent pour introduire les

notions d'efficacité énergétique dans les programmes scolaires des enfants et informer sur les technologies et les meilleures pratiques. Les mesures éducatives ciblant les enfants d'âge scolaire et les jeunes amélioreront leurs connaissances, leur comportement et jetteront les bases d'une consommation énergétique sobre quand ils deviendront adultes.

- intégration des sujets d'efficacité énergétique dans les programmes scolaires ;
- développement de matériels didactiques et de kits dans les écoles ;
- formation des enseignants des écoles pour éduquer les enfants d'âge scolaire sur l'efficacité énergétique et énergies renouvelables ;
- coordination avec les ministères de l'éducation, les académies, les écoles privées, etc. pour l'élaboration et la distribution de programmes et matériels de formation, la formation des enseignants et le suivi des programmes d'enseignement en EE et ER ;
- développement de partenariats entre les écoles et les autres parties prenantes travaillant dans le domaine de l'éducation et de la formation sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables;
- échange des meilleures pratiques dans l'enseignement sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

VOLET 5 : GOUVERNANCE

Mesure 1 : lutte contre la précarité énergétique

L'EE dans le milieu urbain a un sens bien différent de l'EE dans le milieu rural. En effet, dans le milieu urbain, lorsqu'on parle d'efficacité énergétique, on pense plus à la sobriété alors que dans le milieu rural, c'est plutôt le manque de ressources énergétiques qui est au centre des préoccupations. Il s'agit d'une crise très grave, et ce, pour trois principales raisons :

- elle touche des besoins vitaux : cuire les aliments et chauffer les habitations ;
- elle concerne une population importante (plus de 40 % de la population vit en milieu rural) ;
- elle a des conséquences directes sur l'environnement (le couvert végétal et les écosystèmes) et sur la santé (inhalation des fumées).

Ainsi, dans le milieu rural, la problématique et les enjeux liés à l'énergie imposent une réflexion profonde sur les vecteurs de changement qui peuvent améliorer les conditions de vie des populations rurales.

En matière de lutte contre la précarité énergétique, il s'agit d'impulser une "dynamique de guichet unique, autour des plateformes territoriales de l'efficacité énergétique, ainsi que de l'ensemble des acteurs concernés". Une feuille de route, co-élaborée par l'Etat et les régions, devra définir les modalités d'action.

Mesure 2 : financement de la maîtrise de la demande d'énergie par l'économie de la concession

L'opérateur national de réseaux électriques (ONEE) devrait être mobilisé pour financer des actions de maîtrise de la demande en énergie (MDE). Cette proposition vise ainsi à faire financer ces actions par l'économie de la concession. En effet, lorsque des travaux de MDE sont réalisés sur une zone particulière du territoire, cela peut permettre d'éviter de renforcer ou développer les réseaux d'électricité dans cette zone. Dès lors, l'opérateur pourrait financer ces travaux, puisque cela lui évite de devoir investir lui-même dans les réseaux. Cela symboliserait clairement le passage d'une logique de croissance et de développement des réseaux électriques à une logique de maîtrise de la demande en énergie, lorsque cela est possible.

Mesure 3 : renforcement de la gouvernance territoriale

A l'heure où le Maroc s'est lancé dans la régionalisation avancée, les discussions vont s'ouvrir sur des évolutions législatives en matière de transition énergétique et de réforme des collectivités. L'opportunité de mener une réflexion sur le partage des rôles et la répartition des compétences entre chaque acteur dans le domaine de l'énergie (Etat, collectivités, opérateurs, société civile, etc.) est bien là. Il faut la saisir afin que chaque acteur dispose d'un cadre d'action bien défini ainsi que de compétences clarifiées. L'objectif étant

d'approfondir la mise en cohérence des politiques menées aux différents niveaux, dans un souci de plus grande efficacité. De même, garantir et sécuriser un cadre global d'action semble aujourd'hui essentiel, notamment pour asseoir la légitimité des régions dans leurs relations avec les délégataires de service public. Dans cette

perspective, les régions devraient être prêtes à assumer leur part de responsabilité dans la transition énergétique qui s'annonce. Pour cela, les collectivités doivent disposer de moyens financiers leur permettant d'assumer ces obligations, mais également d'un cadre juridique clair et d'outils de planification opérationnelle.

VOLET 6 : SENSIBILISATION, FORMATION ET INFORMATION

Mesure 1: amélioration de la sensibilisation

L'un des principaux obstacles à la réalisation d'économie d'énergie est le manque de sensibilisation des consommateurs, sur les opportunités d'économie d'énergie. Beaucoup d'actions peuvent être réalisées à l'échelle nationale et régionale, en tenant compte de la diversité sociale et linguistique. Des campagnes de sensibilisation pour l'efficacité énergétique doivent cibler les hommes et les femmes, en utilisant des réseaux d'information appropriés.

Les activités de sensibilisation doivent également cibler les décideurs, des groupes professionnels spécifiques comme les architectes, les ingénieurs, les techniciens, ainsi que le personnel d'administrations locales et régionales et des services d'énergie.

Une sensibilisation pertinente requiert des actions dans les domaines suivants :

- développement de sites internet présentant des produits et pratiques énergétiquement performants ;

- développement de films documentaires et/ou de spots TV, messages radio et dessins animés pour informer les consommateurs et citoyens sur l'efficacité énergétique ;
- distribution de prospectus et brochures ;
- publicités et posters dans les zones publiques ;
- séminaires et ateliers sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Le développement des activités de sensibilisation nécessite l'implication de nombreux acteurs comme les fournisseurs d'énergie (ONEE, producteurs privés, Régies de distribution etc.), les ministères de l'Éducation, de la Communication, les associations professionnelles, la CGEM, etc. La conception des programmes de sensibilisation devrait être basée sur des diagnostics préalables, de manière à bien définir les instruments de communication à utiliser en fonction des groupes visés.

Mesure 2 : améliorer la qualité de l'information énergétique délivrée aux consommateurs et aux entreprises

L'efficacité des instruments économiques sur l'orientation des comportements dépend du fait que les consommateurs et entreprises disposent aussi d'une information de qualité sur l'efficacité énergétique et énergies renouvelables. Cette connaissance est de nature à faciliter le choix entre différents produits et équipements substituables pour le même besoin ou le même usage, mais dont l'impact sur la consommation énergétique serait différent.

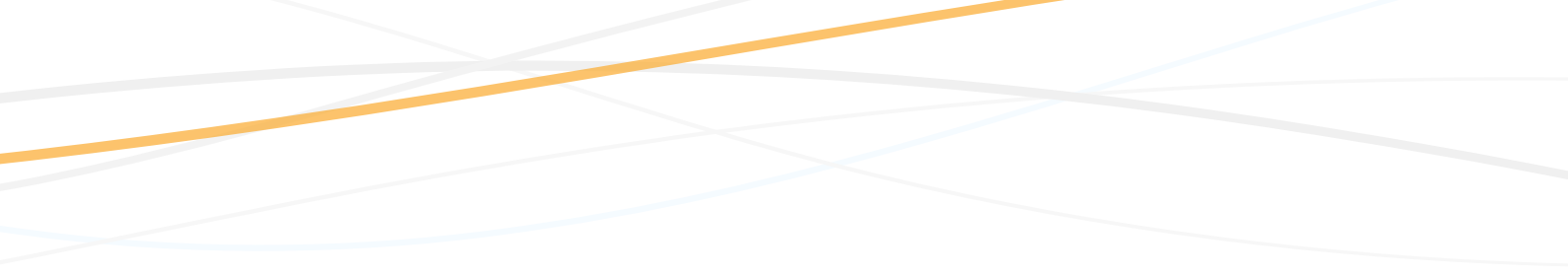
L'information énergétique n'est ni un substitut ni un préalable, mais un complément aux signaux-prix. Cette information peut en retour susciter une adaptation de l'offre des producteurs et des stratégies marketing des distributeurs.

Des progrès ont été réalisés ces dernières années en matière d'information du consommateur, à travers le projet d'étiquetage énergétique sur certains biens d'équipement comme les appareils électroménagers.

Mesure 3 : développer les systèmes d'information sur les critères extra-financiers de l'efficacité énergétique et énergies renouvelables y compris pour les portefeuilles d'investissement

Dans le domaine de l'EE et ER, l'information des épargnants et des investisseurs constitue un enjeu important. L'appétence des consommateurs pour des produits et services responsables peut être renforcée par le développement d'une information lisible et transparente sur la performance énergétique (énergie, matière, environnement...). Une meilleure lisibilité de la contribution des investissements au financement de l'EE et ER, voire une certification, peut jouer un rôle dans les décisions d'allocation des épargnants.

L'expérimentation en cours (quoique timide) en matière d'information du consommateur pourra inspirer le développement d'analyses d'impact énergétique pour les portefeuilles des investisseurs et les choix des épargnants. La mise en place de labels et de campagnes d'information et de sensibilisation a pour objet de mieux éclairer les acteurs économiques sur les différentes composantes, en particulier extra-financières, de leurs choix en matière d'investissement. En complétant et développant les systèmes d'information existants, voire en en développant de nouveaux, il s'agit d'éclairer et de tracer la contribution des choix publics et privés à la transition énergétique.



GLOSSAIRE

L'efficacité énergétique d'un système est le rapport énergétique entre la quantité d'énergie délivrée et la quantité d'énergie absorbée. Moins de perte il y a et meilleure est l'efficacité énergétique. Cette dernière est ainsi liée à la maximalisation du rendement. L'augmentation de l'efficacité énergétique permet ainsi de réduire les consommations d'énergie, à service rendu égal. En découle la diminution des coûts écologiques, économiques et sociaux liés à la production et à la consommation d'énergie.

L'intensité énergétique est une mesure de l'efficacité énergétique d'une économie. Elle est calculée comme le rapport de la consommation d'énergie au produit intérieur brut. Elle est généralement exprimée en tonnes équivalent pétrole (tep) par million de dirhams de PIB.

Selon la norme internationale de management, **la performance énergétique** désigne les résultats mesurables liés à la

fois à l'efficacité énergétique, à l'usage énergétique et à la consommation énergétique, l'usage correspondant au mode ou au type d'application d'énergie et la consommation se rapportant à la quantité d'énergie utilisée. Par exemple, pour un logement ou un local industriel, la performance énergétique dépend de l'efficacité énergétique de chacun de ses équipements, de l'usage qui en est fait et des consommations effectuées. Ainsi, l'efficacité énergétique s'intègre dans la notion plus vaste de performance énergétique.

La sobriété énergétique « consiste à interroger nos besoins puis agir à travers les comportements individuels et l'organisation collective sur nos différents usages de l'énergie, pour privilégier les plus utiles, restreindre les plus extravagants et supprimer les plus nuisibles ».



BANQUE **POPULAIRE**

www.gbp.ma