

LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU MAROC

Nom : Berdai Mohamed

Date : Février 2017

SOMMAIRE

La nouvelle politique énergétique du Maroc place le pays dans la voie d'une réelle transition énergétique avec la mise en place des plans solaire, éolien et hydroélectrique qui visent l'atteinte, en 2030, d'un objectif de puissance électrique installée ER totalisant 52% à la puissance totale installée. C'est un effort considérable au niveau du développement de l'offre énergétique.

Au niveau de la demande, les efforts sont déployés pour maîtriser la forte croissance des besoins en énergie et révéler le potentiel d'économie d'énergie fossile au niveau de l'ensemble des secteurs économique (Industrie, Bâtiment, transport, Agriculture) par :

- › La promotion d'un Management Énergétique global à même de favoriser l'amélioration de l'Intensité énergétique,
- › L'encouragement de la Production Énergétique distribuée, au niveau de la Haute Tension et bientôt au niveau de la Moyenne et la basse tension

Cette transition énergétique modifiera profondément le paysage énergétique national grâce à l'ouverture du marché énergétique à l'investisseur privé (Sociétés de services énergétiques) mais surtout grâce au rôle d'acteur citoyen dans le secteur qu'elle confère au consommateur traditionnel: Collectivités Locales, industriels, opérateurs dans le tertiaire, agriculteurs, abonnés patentés, abonnés résidentiels.

Cette transition énergétique constitue aussi un moteur Effectif de développement durable. Au delà des impacts importants de l'efficacité et de l'auto production énergétiques, elle permettra de créer progressivement la chaîne de valeurs de toute une filière énergétique nouvelle, génératrice d'investissements, d'emplois et de revenus.

Dans son engagement d'atténuation de ses émissions de gaz à effet de serre (60% des efforts sont liés à l'énergie), le Maroc adopte une approche volontariste, identifiant divers programmes d'investissement dont un certain nombre dédié à l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'industrie, du bâtiment résidentiel et tertiaire et dans le transport.

Le respect de ces engagement (17% d'atténuation de manière inconditionnelle et 42% avec le soutien de communauté internationale) constitue le challenge à gagner au moyen d'actions de sensibilisation & formation pour la réussite du nouveau dispositif réglementaire en développement, de mobilisation de financements et mécanismes innovants y afférents (55 Milliards US\$ dont plus de 8 Milliards US\$ pour l'efficacité énergétique), d'encadrement des marchés émergents de l'EE et les ER (normalisation des équipements et des services, labellisation des produits, accréditation des prestataires), de soutien à la R&D ou encore d'incitation à l'intégration industrielle pour augmenter la valeur ajoutée locale au niveau des investissements EE & ER consentis (développement industriel local d'équipements).

TABLE DES MATIÈRES

1	LE CONTEXTE.....	1
2	LE CADRE POLITIQUE	7
2.1	Les cibles nationales en efficacité énergétique	7
2.2	Le cadre législatif et réglementaire en vigueur	8
2.3	Le cadre financier.....	11
3	PORTRAIT DES INITIATIVES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	12
3.1	Les programmes et activités mis en œuvre au pays	12
3.2	Le sommaire du support international.....	17
4	L'ÉTAT DU MARCHÉ ACTUEL	19
4.1	Les acteurs du marché de l'efficacité énergétique	19
5	LES BARRIÈRES ET DÉFIS.....	22
6	LE POTENTIEL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.....	25
7	CONCLUSION.....	26

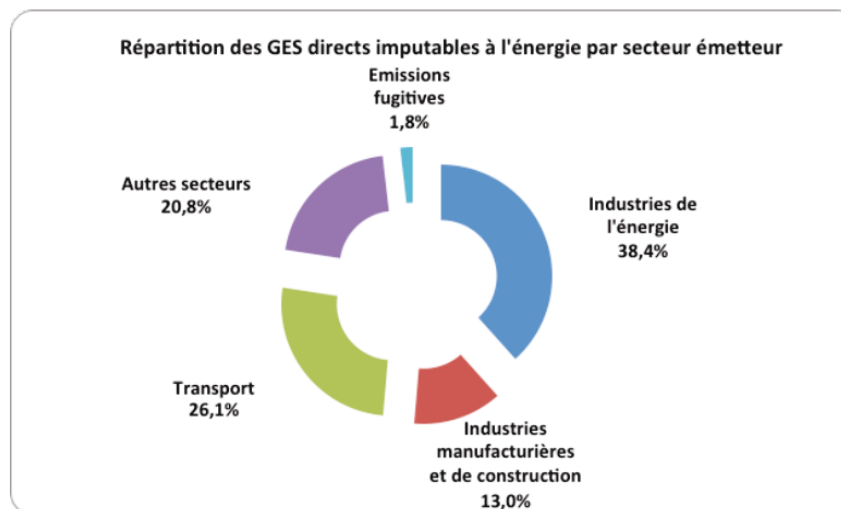
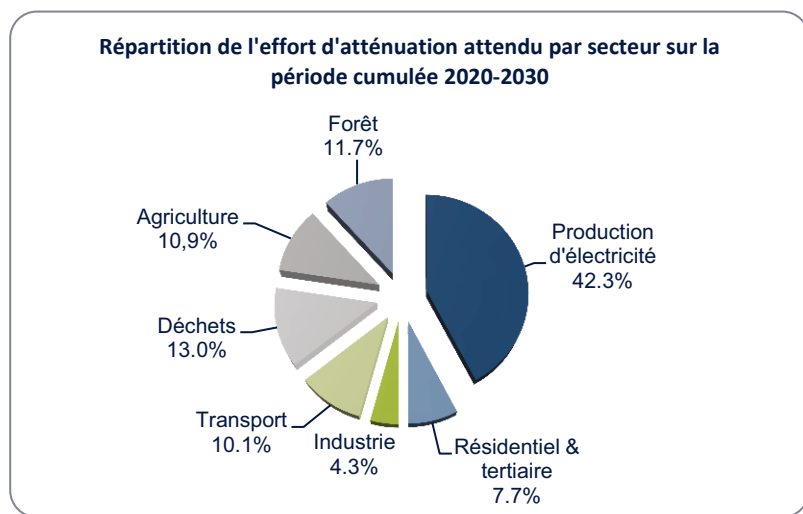
LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: Les cibles nationales en efficacité énergétique.....	7
Tableau 2	: Les réglementations en vigueur au pays	8
Tableau 3	: Sommaire du cadre financier en efficacité énergétique au pays	11
Tableau 4	: Résumé des programmes d'efficacité énergétique au pays.....	12
Tableau 5	: Résumé des projets d'efficacité énergétique financés au pays.....	17
Tableau 6	: Résumé des acteurs du marché de l'efficacité énergétique au pays	19
Tableau 7	: Sommaire des barrières dans l'implantation de l'efficacité énergétique	22
Tableau 8	: Sommaire du potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique par secteur	25
Tableau 9	: Conclusions.....	26

1 LE CONTEXTE

Le Maroc a soumis à la Convention Cadre des Nation Unies contre le Changement Climatique (CCNUCC) sa Contribution Déterminée au niveau National (NDC), le mois d'octobre 2016. Dans son engagement propre, le Maroc vise un objectif d'atténuation de ses émissions de GES de 17% (dont près de 4% pour l'EE) à l'horizon 2030, moyennant un investissement « vert » de 35 MM \$ US au niveau des secteurs économiques et sociaux clés. Cet objectif pourra, avec le soutien de la finance « Climat », être porté à 42% d'effort d'atténuation. Dans ce cas, le besoin en ressources financières additionnelles est de 20 MM \$ US d'ici 2030.

La NDC Maroc : portefeuille de projets (53) avoisine 55 milliards USD en budget d'investissement sur une période de 15 ans et vise à inscrire le Maroc dans une économie sobre en carbone et plus résiliente aux impacts du changement climatique.



Le secteur de l'énergie est, au Maroc, le premier secteur émetteur de GES. Il représente 58.1 % des émissions nationales soit 60.5 Mt eq-CO₂ en 2012. Le secteur de l'agriculture est le second émetteur avec 20.6% des émissions totales soit 21.4 Mt eq-CO₂. Le troisième émetteur est le secteur des procédés industriels avec 9.5% des émissions nationales soit 9.9 Mteq-CO₂. Le secteur des déchets représente 7.6% des émissions avec 7.9 Mt eq-CO₂ alors que le secteur des changements des terres et foresterie ne représente que 4.3% des émissions nationales avec 4.4 Mt eq-CO₂. Pour l'Énergie, la figure ci-après présente la répartition sectorielle des émissions en Eq-CO₂, l'industrie énergétique (production) représente à elle seule 38,4% des émissions.

En 2012 la combustion de combustibles a généré l'émission de 21 807 Millions de Tonnes éq-CO₂. Les industries énergétiques dominent très largement le bilan des émissions avec 38,4% des émissions exprimées en équivalent-CO₂

Le secteur énergétique national connaît un essor considérable depuis le lancement, en 2009, de la stratégie énergétique renouvelée du Maroc qui vise l'accompagnement du processus de développement économique et social du pays. Les impératifs de cette stratégie sont établis comme suit :

- › La sécurité d'approvisionnement et la disponibilité de l'Énergie dans un contexte de forte dépendance énergétique
- › L'Accès généralisé à l'énergie et à des prix raisonnables afin d'atténuer les effets de la volatilité des prix des énergies fossiles
- › La Maîtrise de la demande dont la croissance reste forte avec près de 5,3% par an en moyenne pour l'énergie primaire et jusqu'à 7% pour l'électricité
- › La Préservation de l'environnement, l'énergie étant responsable d'environ 60% des émissions de gaz à effet de serre au Maroc

A cette fin, les Choix Stratégiques retenus articulent la nouvelle politique énergétique autour des axes suivants :

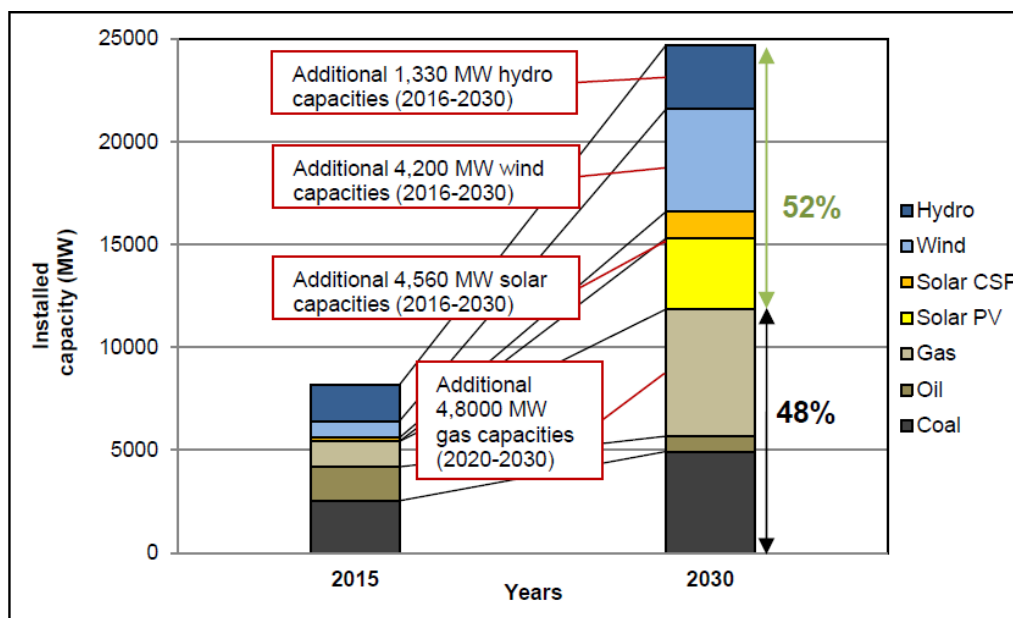
- › Œuvrer pour un Mix Énergétique optimisé, fiable et compétitif
- › Mobiliser les ressources en énergies renouvelables
- › Ériger l'efficacité énergétique en priorité nationale
- › Renforcer l'Intégration des réseaux (électricité et gaz) au système énergétique méditerranéen
- › Contribuer de manière effective à la Politique Nationale de développement durable

Le secteur de Production de l'Énergie bénéficie ainsi de dynamiques propres bien encadrées et structurées dont les composantes s'articulent autour des principaux programmes suivants :

- › Programme de production d'électricité par « Énergies Renouvelables » capitalistique visant une puissance installée totale de quelques 10 GW (Éolien, Solaire, Hydro électricité) à l'horizon 2030. L'Agence Marocaine pour les Énergies Durables (MASEN) assure la mise en œuvre de ce programme avec :
 - 4560 MW Solaire, 4200 MW Éolien, 1330 MW Hydro-électricité,
 - 30 milliards de dollars d'investissement,
 - Réduction 32 % des émissions des GES à l'horizon 2030.
- › Plan National de Gaz Naturel Liquéfié visant à l'horizon 2030, la mobilisation de 5 milliards de m³/ an de gaz pour la production d'électricité ainsi que pour l'approvisionnement du secteur industriel. L'ONEE assure la mise en œuvre de ce programme avec :
 - L'implantation de nouvelles capacités de production (gaz à cycle combiné CCGT) atteignant 4 800 MW,
 - près de 10 milliards de dollars d'investissement
 - représentant 25% de toutes les capacités installées d'ici 2030

- › Extension des centrales au Charbon:
 - 1 706 MW de nouvelles centrales au charbon
 - Représentant 20% du mixte électrique en 2030
- › Développement de l'électricité nucléaire: 1 300 MW de capacités nucléaires installées pourraient devenir réalité mais au-delà de 2030

Cette dynamique devra porter la puissance électrique ER installée en 2030 à hauteur de 52%.



Évolution de la capacité de production électrique à l'horizon 2030

Elle intervient dans un contexte de forte croissance de la demande énergétique :

Chiffres clés 2012

Approvisionnement en énergie par habitant: 0.58 tep (moyenne AIE: 4.5 tep), +42.6 % depuis 2000

Intensité énergétique: 0.09 tep par USD PPA 1 000 (moyenne AIE: 0.14 tep par USD PPA 1 000), - 1.4 % depuis 2000

Consommation totale d'énergie finale: 14.3 Mtep (pétrole 73.5 %, électricité 16.5 %, biocarburants et déchets 9.5 %, gaz naturel 0.5 %, charbon 0.1 %), +60 % depuis 2000

Dépendance énergétique : 93% (2013), objectif de 85% en 2025 avec la mise en œuvre des programmes Er & EE

Consommation d'énergie par secteur: transport 33.3 %, industrie 26 %, résidentiel 20.4 %, tertiaire et autres 20.3 %

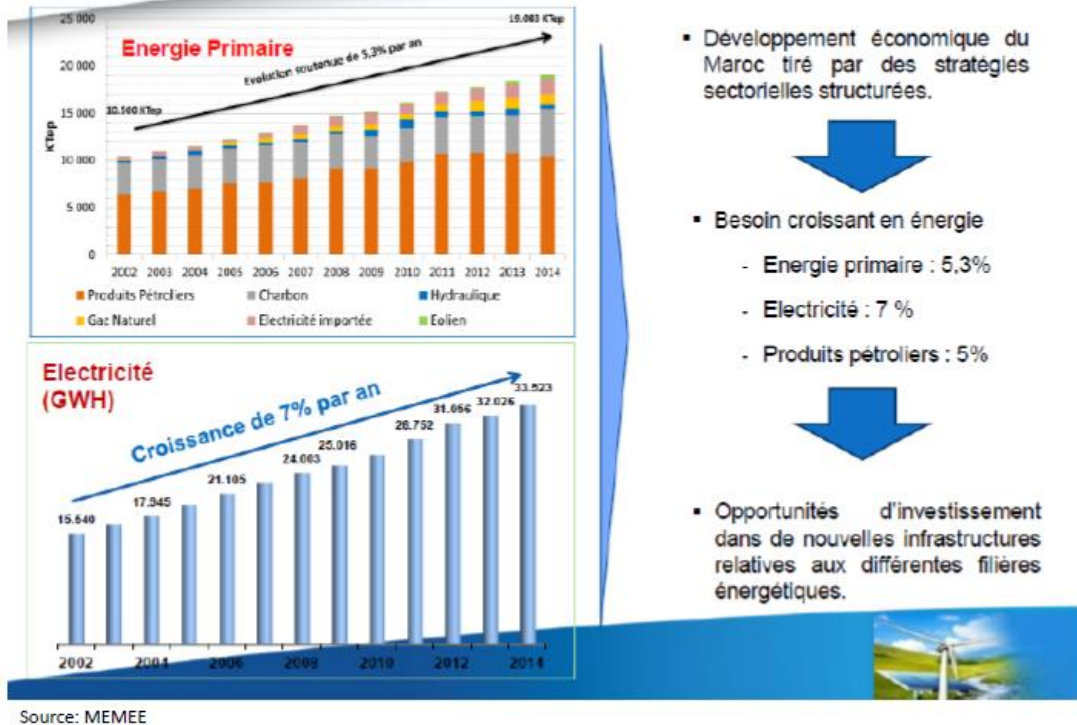
Consommation d'électricité par secteur, résidentiel 40%, tertiaire et autres 33%, industrie 26%, transport moins de 1%,

Efficacité des centrales thermiques à combustibles fossiles : en moyenne 35 % (32% pour le fioul, 48% pour le GNL)

Pertes de transmission et de distribution de l'électricité : en moyenne 12%

Taux d'électrification : supérieur à 95%

CONTEXTE: CROISSANCE SOUTENUE DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



- Développement économique du Maroc tiré par des stratégies sectorielles structurées.



- Besoin croissant en énergie

- Energie primaire : 5,3%
- Electricité : 7 %
- Produits pétroliers : 5%



- Opportunités d'investissement dans de nouvelles infrastructures relatives aux différentes filières énergétiques.



Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique occupent dorénavant une place de choix dans la nouvelle politique énergétique nationale adoptée en 2009. Cela est traduit par nombres de dispositions prises par les pouvoirs publics afin d'atteindre les objectifs d'économie d'énergie de 15% et de constitution d'un parc de production d'électricité représentant 52% de la puissance totale installée à l'horizon 2030.

Il s'agit du développement d'un dispositif d'encadrement approprié notamment:

- › L'institutionnalisation de la gestion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique au niveau national par la création d'agences dédiées (MASEN, AMEE)
- › La mise en place d'un Fonds de Soutien au développement du secteur énergétique d'un montant d'un Milliards US \$
- › La Mise en place de la Société d'Investissement Énergétique à même de faciliter le déploiement d'acteurs industriels et de services dans le nouveau marché des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique en développement,
- › Le déploiement de l'IRESN en vue de structurer et d'encourager la R&D et l'innovation dans ces domaines.

Il s'agit également du vaste chantier réglementaire dédié à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables ouvert par le Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement. Ce chantier porte sur la libéralisation progressive de la production d'énergie par l'exploitation des énergies renouvelables et l'orientation des différents secteurs économique en direction d'une grande performance énergétique. Entre autre, deux lois cadres structurantes sont établies :

- › **La loi 13 09 sur la promotion des énergies renouvelable** : cette loi intervient en vue de développer et d'adapter le secteur des ER aux évolutions technologiques futures et, même d'encourager les initiatives privées. Cette loi instaure un cadre juridique offrant des perspectives de réalisation et d'exploitation d'installations de production d'énergie électrique à partir de sources d'énergies renouvelables par des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, en précisant en particulier les principes généraux qu'elles doivent suivre et le régime juridique applicable, y compris pour la commercialisation et l'exportation:
 - L'installation libre jusqu'à 20 kW el, 8 MW th, déclaration jusqu'à 2 MW, autorisation pour plus grandes puissances
 - Droit de l'accès au réseau THT, HT, MT sur avis gestionnaire du réseau
 - Option de l'exportation
 - Commercialisation de l'électricité à travers l'ONE vers un consommateur ou un groupement des consommateurs
- › **La loi 58-15** : modifie et complète la loi 13-09 par la prise en compte réglementaire de l'ouverture du marché électrique de sources d'énergies renouvelables de la Basse Tension ; introduit un système de comptage « net metering » pour les centrales solaires et éoliennes raccordées au réseau haute / très haute tension, permettant aux producteurs RE de vendre de l'électricité excédentaire au réseau (pas plus de 20% de leur production annuelle et seulement pour le réseau haute / très haute tension).
- › **Loi 48-15** visant à réglementer le secteur de l'électricité, établie l'Autorité Nationale de Régulation de l'Électricité (ANRE) une institution indépendante de régulation nouvellement créée, définira les tarifs et conditions d'accès aux réseaux et aux interconnexions pour tous les acteurs impliqués dans le marché de l'électricité
- › **La loi 47 09 sur la promotion de l'efficacité énergétique** : elle vise à améliorer l'efficacité énergétique lors de l'utilisation des ressources énergétiques, alléger la pression Du secteur de l'énergie sur l'économie nationale et à contribuer au développement durable. Les principales dispositions de cette loi portent sur :
 - La réglementation énergétique de construction qui a pour objectif de fixer les performances énergétiques des bâtiments
 - La planification énergétique (Collectivités Locales,...), afin d'orienter les services publics assurés par les communes vers des performances énergétiques accrues (éclairage, transport, gestion des déchets, ...)
 - Les études d'impact énergétique de nouvelles zones urbaines,
 - Les audits énergétiques obligatoires
 - La labellisation des équipements énergétiques
- › **Loi 54-05, sur la Gestion Déléguée** : permet aux entités privées de gérer les services publics

Au niveau de la demande, les efforts sont déployés pour révéler le potentiel d'économie d'énergie fossile au niveau de l'ensemble des secteurs économique (Industrie, Bâtiment, transport, Agriculture) par :

- › La mise à niveau énergétique des entreprises énergétivores par la généralisation des audits énergétiques et l'accompagnement dans la mise en œuvre des recommandations
- › La promotion d'un Management Énergétique global à même de favoriser l'amélioration de l'Intensité énergétique dans les secteurs de l'industrie et du tertiaire,
- › L'encouragement de la Production Énergétique distribuée, au niveau de la Haute Tension et bientôt au niveau de la Moyenne et la basse tension.

2 LE CADRE POLITIQUE

2.1 Les cibles nationales en efficacité énergétique

Tableau 1 : Les cibles nationales en efficacité énergétique

Types de cible	Objectif	Secteur visé	Fonds dédiés	Description
Cible de réduction des GES	Inconditionnel 17% Conditionnel 42%	Énergie Industrie Transport Transport Agriculture Eaux et forêts Déchets et eaux usées	55 Milliards US\$	Ce sont les engagements pris par le Maroc à travers son NDC sur la base de 55 actions. Pour ses engagements inconditionnels, le Maroc alloue un budget de 35 Milliards US\$ à l'horizon 2030.
Cible nationale pour amélioration de l'EE	12% en 2020 15% en 2030	Ensemble des secteurs économiques	Non défini	Il s'agit d'objectifs de la politique énergétique nationale. Les programmes intégrés ne sont pas encore mis en place. Une première feuille de route EE à l'horizon 2020 est préparée mais n'est pas encore publiée. Elle devra donner lieu à un contrat programme entre l'AMEE et le gouvernement. Des projets spécifiques sont cependant lancés et sont présentés dans la suite du présent rapport.
Cible sectorielle pour amélioration de l'EE	48 % 23 % 19 % 10 %	Industrie Transport Bâtiment résidentiel Bâtiment tertiaire	1,3 Milliards US\$ 0,8 Milliards US\$ 6,2 Milliards US\$	Les données mentionnées sont issue de la NDC Maroc publiée en 2016 ainsi que de la LEDS en cours de finalisation. Les actions envisagées sont explicitées dans le document descriptif de la NDC (en annexe).

2.2 Le cadre législatif et réglementaire en vigueur

Tableau 2 : Les réglementations en vigueur au pays

Lois et réglementation	Statut	Mise en œuvre	Nom de la loi/réglementation	Description
Charte nationale de l'environnement et du développement durable	adoptée	2014	Loi cadre n° 99-12 portant sur la charte nationale de l'environnement et du développement durable.	<p>C'est une loi cadre qui</p> <ul style="list-style-type: none"> › Énonce les droits et devoirs inhérents à l'environnement et au développement durable › Renforce la protection juridique des ressources et des écosystèmes consacre le développement durable en tant que valeur fondamentale partagée par l'ensemble des composantes de la société › Définit les responsabilités et les engagements des parties concernées - État, collectivités territoriales, établissement et entreprises publics, entreprises privées, associations de la société civile et citoyens - › Prévoit les mesures d'ordre institutionnel, économique et financier dans le but d'instaurer un système de gouvernance environnementale
Loi sur l'EE	adoptée	2011	Loi 47 09 relative à l'efficacité énergétique	<p>C'est une loi cadre qui institue la notion performance énergétique pour l'ensemble des secteurs économiques. Elle prévoit la mise en place, à travers des décrets d'application de:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Code Energétique du Bâtiment, › Etiquetage des Equipements énergétiques, › Etude d'impact énergétique obligatoire pour les grands projets d'aménagement › Audit énergétique obligatoire à partir d'un seuil de consommation › Contrôle technique, de la constatation des infractions et des sanctions. <p>Seul le code est publié, les autres éléments font l'objet de projets de décrets en préparation.</p>

Lois et réglementation	Statut	Mise en œuvre	Nom de la loi/réglementation	Description
Loi relative à l'Institution en charge de l'Efficacité énergétique	adoptée	2016	loi n° 39-16 portant modification de la loi 16 09 relative à l'ADEREE	L'Agence marocaine pour l'efficacité énergétique (AMEE) remplace l'ADEREE. Ses missions portent principalement sur <ul style="list-style-type: none"> › l'élaboration d'un «plan national et des plans sectoriels et régionaux pour le développement de l'efficacité énergétique». › L'élaboration et la réalisation des projets dans ce secteur, le suivi d'actions de développement, leur coordination ainsi que leur supervision. › La mobilisation des finances nécessaires à la réalisation des programmes › Le suivi des actions d'audit énergétique
Code du bâtiment	Adopté en 2014	2015	règlement général de construction fixant les règles de performance énergétique des constructions	Ce règlement a pour objet la réduction des besoins de chauffage et de climatisation pour l'ensemble des nouveaux bâtiments résidentiels et tertiaires. Il adopte une approche prescriptive pour les bâtiments présentant des taux d'ouvertures (rapport de la surface des baies vitrées sur la surface totale des façades) inférieur à 45% et une approche performancielle pour les autres bâtiments. Les prescriptions Techniques portent sur les coefficients de transfert thermiques des parois des bâtiments. Pour l'obtention du permis de construire, le maître d'ouvrage est tenu de remettre une Fiche technique relative aux performances thermiques du bâtiment en projet prouvant le respect de la réglementation.
Standards et étiquetages	adopté	2012	NM 14.2.300 relative à l'étiquetage des produits électriques et des appareils électroménagers	Les équipements concernés sont les appareils de froid (réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs), les appareils de cuisson (fours électriques), les appareils de ménage (machines à laver le linge et la vaisselle, sèche-linge) et les lampes électriques domestiques (lampes à incandescence et lampes fluorescentes avec et/ou sans ballast intégré). Cette norme est en cours de révision pour le rendre opérationnel avec préparation de labels et standards d'équipement prioritaires : éclairage, moteurs électriques, réfrigérateurs, climatiseurs ; Sa mise en œuvre est prévue en 2017.
Énergies Renouvelables	adoptée	2010	Loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables	Cette loi libéralise le secteur de l'électricité produite par ER : <ul style="list-style-type: none"> › Autorise la production de l'énergie à partir des ER › Déclare les installations ER libres jusqu'à 20 kW électrique et 8 MW thermique, selon le principe de déclaration jusqu'à 2 MW et d'autorisation pour les plus grandes puissances › Instaure le droit de l'accès au réseau THT, HT, MT sur avis du gestionnaire du réseau ; ce droit est étendu à la basse tension par Loi 58-15 (2016) › Prévoit l'option de l'exportation de l'électricité produite par ER › Permet la commercialisation de l'électricité à travers l'ONE vers un consommateur ou un groupement des consommateurs

Lois et réglementation	Statut	Mise en œuvre	Nom de la loi/réglementation	Description
Réglementation industrielle	<i>En développement</i> Adoptée l'accréditation	2017 2010	<i>Projet de décret</i> Audits énergétiques obligatoires loi n° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation	Le décret prévoit des audits énergétiques obligatoires à partir d'une consommation annuelle de 1500 TEP pour le secteur industriel et 500 TEP pour le secteur tertiaire. Ce projet prévoit également l'accréditation des auditeurs, la périodicité et le contrôle des audits énergétiques. La loi porte sur la réglementation des processus de la normalisation, de la certification et de l'accréditation des laboratoires de contrôle ainsi que sur la création de l'Institut marocain de normalisation (Imanor)
Réglementation pour élimination de technologies inefficaces	<i>Non existant</i>			
<i>Réglementation visant l'intégration du volet énergie au niveau de la planification urbaine</i>	<i>Projet de décret</i>	2017	Études d'impact énergétique	Le projet de décret prévoit l'obligation d'étudier les impacts énergétiques de tout nouveau programme d'aménagement urbain et tout nouveau programme de construction. Il s'agit de planifier la consommation énergétique qui sera générée et d'apporter les améliorations qui permettent de s'aligner sur la politique ER et EE du pays.
<i>Réglementation relative au contrôle de respect de la loi 47 09</i>	<i>Projet de décret</i>	2017	Contrôle et constatation des infractions à la loi 47 09	En cours d'étude

2.3 Le cadre financier

Tableau 3 : Sommaire du cadre financier en efficacité énergétique au pays

Lois et réglementation	État	Année	Secteur visé	Description
Fond en l'EE	Existant	2010	CSP, PV, Éolien Efficacité énergétique R&D	Il s'agit du Fonds de développement énergétique, qui a soutenu les investissements du plan solaire, du plan éolien, la création de la SIE (100 millions US\$) et la création de l'IRESEN. Il a également soutenu l'incitation à l'EE des ménages (principe 20/20, bénéficiant aux ménages ayant réalisé une économie d'énergie électrique supérieure à 20%. L'incitation porte sur le versement au ménage d'un complément de 20% du montant de la facture économisée. 310 millions de dirhams ont été alloués pendant 3 ans à la tarification incitative sociale. Alimenté une première fois par des dons internationaux (800 millions US\$) et par la contribution du Fonds national d'investissement (200 millions US\$), il ne semble opérationnel aujourd'hui à défaut de réapprovisionnement.
Incitatifs/allègements fiscaux	Existant		ER, EE	Réduction de la TVA de 20 à 14 et maintenant à 10% (2015) sur les équipements de chauffe-eaux solaires Avantages accordés par la charte nationale d'investissement au-delà de 100 millions <ul style="list-style-type: none"> › Appui foncier: Jusqu'à 20% des dépenses d'acquisition; › Infrastructures externes: Aide jusqu'à 5% du montant global du programme d'investissement › Formation : Jusqu'à 20% du coût de la formation professionnelle
Subventions gouvernementales en EE	Existant			Avantages accordés par la charte nationale d'investissement au-delà de 100 millions <ul style="list-style-type: none"> › Exonération de la TVA à l'importation pendant 36 mois › Cette exonération est aussi accordée aux parties, pièces détachées et accessoires importés › Exonération du Droit d'Importation pendant 36 mois
Réduction des droits de douane pour technologies efficaces	<i>Existant</i>		ER, EE	Réduction à 2,5% des droits de douanes appliqués aux équipements performants comme les lampes basse consommation (LBC) et les voitures économiques
Taxes sur technologies ou procédés inefficaces	Existant		Automobile	Pour véhicules dont le coût est supérieur à 400 000 Dh

3 PORTRAIT DES INITIATIVES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

3.1 Les programmes et activités mis en œuvre au pays

Tableau 4 : Résumé des programmes d'efficacité énergétique au pays

Nom du Programme	Entité en charge	Secteur visé	Description	Mesures/activités	Année de mise en œuvre	Budget
Programme INARA Projets DSM	ONEE, Office national de l'électricité et de l'Eau	Résidentiel Tous les secteurs	Projet de remplacement de 15 millions de lampes incandescentes par des LBC et des LEDs. Initiatives telles que l'adoption de l'horaire d'été, l'aménagement de structures tarifaires incitatives, ou encore la mise en place de compteurs électriques bi-horaires pour la basse tension (en projet)	2007 - 2010, 5 millions de LBC installées / effacement de la demande aux heures de pointe estimée à 200 MW, une économie d'énergie cumulée d'environ 2.600 GWh, une réduction des émissions CO2 de 330.000 tonnes par an, La 2e phase porte sur 10 Millions de lampes, effacement prévisionnel de 330 MW durant la pointe (soit 5.6 % de l'appel de puissance maximum), une économie d'énergie de 770 GWh/an (réalisation à 50%) Adoption de l'horaire d'été (GMT + 1h) Nouvelles structures tarifaires (selon niveau consommation pour la basse tension et selon la période de consommation pour la MT et HT)	Phase 1 2007-11 Phase 2 2014-2017	10 Millions Euro Financement banque allemande KFW 20 Millions Euro
Ligne Marocaine de financement de l'énergie durable MORSEFF	European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), avec l'Agence Française de Développement	Commercial Industriel	Le Morseff soutient l'investissement dans les énergies durables en milieu professionnel. Il concerne les secteurs de l'industrie, du tourisme, de l'agriculture ou du commerce. La ligne de crédit est déployée à travers des banques nationales. Les	<ul style="list-style-type: none"> › Accompagnement dans l'évaluation et la mise en œuvre des projets › Prêts jusqu'à 50 000 000 DH / leasing jusqu'à 10 000 000 DH › Subvention de 10% ou 15% › d'émission Équipements pré-qualifiés 	2014-2020	Fond Multi-bailleurs SEMED, 110 Millions Euro

Nom du Programme	Entité en charge	Secteur visé	Description	Mesures/activités	Année de mise en œuvre	Budget
	(AFD) et la Banque allemande de développement (KFW)		projets financés doivent permettre 20% d'économie d'énergie et 20% de GES.			
Programme Mosquées vertes	Ministère des Habous, Société d'investissement énergétique (SIE), L'AMEE	Tertiaire et institutionnel	Réhabilitation énergétique de 1000 mosquées selon un modèle technique et financier de développement généralisable au bâtiment public Il existe près de 45 000 mosquées au Maroc dont un tiers gérées par le ministère des Habous. Les premières études d'approche identifient un potentiel d'économie d'énergie entre 40 et 60%	<ul style="list-style-type: none"> › Diagnostics énergétiques des mosquées › Mise en place de solutions techniques pour l'éclairage, le chauffage d'eau sanitaire et l'auto production d'électricité par systèmes PV › Mobilisation de sociétés de services pour la mise en œuvre des solutions (ESCOs) › Formation et sensibilisation des acteurs Le potentiel d'économie d'énergie identifié est de 40%	2014-2018	Le projet bénéficie de l'Assistance technique de la GIZ La mise en place d'un fonds de 20 millions d'Euro est à l'étude avec la KfW Deux lots totalisant 100 mosquées sont en cours de réalisation
Amélioration des performances de l'éclairage public	SIE en liaison avec le Ministère de l'intérieur et les Communes	Institutionnel	Le programme a pour objet l'optimisation du service d'éclairage public dont les communes ont la charge de gestion. Le programme est dans sa phase pilote d'identification des modèles appropriées selon la taille, les ressources et les politiques des communes. Le principe de la Société de Développement Local (SDL)	<ul style="list-style-type: none"> › Adaptation de la puissance au besoin réel et utilisation de lampes à haute efficacité lumineuse; › Réduction de la durée d'éclairage par l'utilisation de systèmes de commande adaptés; › Modulation de la puissance installée par l'utilisation des stabilisateurs réducteurs de tension › Amélioration des modes de gestion, notamment la maintenance des équipements d'EP et la mise en place d'un système de suivi; 	2014	Ressources financières des communes Contribution de la SIE au capital de la SIE

Nom du Programme	Entité en charge	Secteur visé	Description	Mesures/activités	Année de mise en œuvre	Budget
			est aujourd'hui privilégié au niveau de 3 communes (Salé, Marrakech, Oujda)	› (jusqu'à 40% d'économie d'énergie)		
NAMA Habitat	Ministères : Environnement, Habitat, Énergie Avec le soutien du PNUD/GEF	Résidentiel	Programme intégré d'atténuation dans le secteur de l'Habitat	› Arrangements réglementaires, institutionnels et fiscaux › Incitation à l'investissement dans un kit EE (isolation, réfrigérateur à inertie thermique, PV, éclairage LED › Renforcement de capacités › Système MRV › (jusqu'à 40% d'économie d'énergie dans les logements)	2015 Préparation du projet 2017 inscription au registre NAMAs	Estimation du programme 300 Millions Euro
Instituts spécialisés de formations dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique IFMEREES	Fédérations professionnelles : FENELEC, FIMME Ministères : Formation professionnelle et Énergie MASEN et AMEE Avec le soutien de la GIZ, de l'UE et de l'AFD	commercial, institutionnel, industriel, résidentiel	Le projet consiste en l'implantation de 3 centres de formation initiale et continue de techniciens supérieurs spécialisés (Objectifs 1500 techniciens/an) dans les ER & EE à Oujda (opérationnel), Tanger (en construction), Ouarzazate (en développement). Les filières concernées sont : Solaire thermique, solaire PV, éolien, biomasse, EE dans le bâtiment et l'industrie.	› Conception générale › Construction des centres et aménagement › Ingénierie de formation et équipements didactiques › Assistance technique aux formateurs et aux gestionnaires › Soutien au développement de partenariats	2011	26 Millions Euro dont GIZ 3 Millions AFD 10 Millions UE 10 Millions

Programme national de code de l'efficacité énergétique dans les bâtiments résidentiels et renforcement de l'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux et les hôpitaux au Maroc

Il a été mis en œuvre en 2010 par le ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement et l'Agence marocaine de l'efficacité Énergétique (AMEE), en association avec les Ministères de l'Habitat, du Tourisme, de l'Éducation Nationale et de la santé et avec le soutien du PNUD et du GEF.

Ce programme s'est articulé autour des quatre composantes ci-après:

- › Mise en place d'une unité de code d'EE dans les bâtiments au niveau national et renforcement de l'application au niveau municipal
- › Estimation du potentiel d'EE dans les nouveaux bâtiments
- › Élaboration du code d'efficacité énergétique dans le bâtiment
- › Normes d'EE dans les bâtiments

Doté d'un appui du GEF de 3 000 000 US\$ et du FFEM de 900 000 Euro, il a permis l'établissement du code proprement dit en 2014 (règlement général de construction fixant les règles de performance énergétique des constructions), l'élaboration d'outils techniques d'accompagnement (logiciels, guides, normes, label, ...), la mise en place d'une plate forme de formation, le renforcement de capacités d'architectes, d'ingénieurs et de techniciens pour la mise en œuvre du code et la réalisation de projets de démonstration. Il a en outre soutenu la planification énergétique de 2 villes nouvelles.

Le code mis en place vise la réduction des besoins de chauffage et de climatisation d'environ 50%.

Projet de démonstration EE dans le Bâtiment

L'Union Européenne a lancé en 2010, une initiative de soutien à la mise en œuvre du Code d'efficacité énergétique dans les bâtiments résidentiels et tertiaires, par le financement du surcoût de mesures d'efficacité énergétique dans le but d'en faire des projets démonstrateurs. *Cette initiative avait pour objet l'identification des solutions d'efficacité énergétique à moindre coût et des obstacles à la mise en œuvre de ces solutions.* Le budget initial alloué a été de 10 millions d'Euro. L'appel à projets auprès d'opérateurs publics et privés a retenu 9 projets dont 6 ont été menés à terme. Les enseignements tirés de cette expérience ont porté sur l'impact de la réglementation thermique, l'adaptation des systèmes de Chauffage d'eau solaire, les Besoins en formation /sensibilisation et l'évaluation du marché des isolants

Programme de Développement du marché marocain des Chauffe Eau Solaires

Avec le soutien du PNUD et du GEF, le ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement et l'AMEE ont mis en place, en 2001, un programme de renforcement de capacités et de promotion du chauffe-eau solaire. Ce programme a travaillé sur les objectifs suivants :

- › Élaborer des politiques d'incitation financière et un cadre réglementaire favorable au développement du marché des chauffe-eau solaires
- › Entreprendre une campagne de promotion et de commercialisation pour les chauffe-eau solaires de bonne qualité afin d'augmenter la demande du marché
- › Réduire le prix et augmenter l'accessibilité des chauffe-eau solaires de bonne qualité
- › Améliorer la qualité des chauffe-eau solaires.

Doté d'un appui du GEF et du PNUD de près de 3 250 000 US\$, il a permis d'asseoir le marché du chauffe eau solaire au Maroc, avec une croissance annuelle supérieure à 15% et un cumul de 500 000 m² installés en 2014. Un nouveau programme (SHEMSI) appelé à booster ce marché est en

préparation. Il vise l'élévation du marché du CES à 200 000 m² installés par an et un cumul de 1,7 millions de m² à l'horizon 2030.

Projets d'Efficacité Énergétique dans l'industrie

Plusieurs initiatives ont été menées récemment (depuis 2008) en matière de promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie :

- › Soutien de la BAD, la BEI ou encore du PNUD/GEF, pour la sensibilisation des industriels à l'efficacité énergétique à travers l'accompagnement d'audits énergétiques (plus d'une centaine)
- › Programme ONUDI de modernisation industrielle (2013) intégrant l'efficacité énergétique
- › Programme WEC/USAID de renforcement de capacités pour la mise à niveau environnementale des entreprises

Ces activités ont permis l'identification d'un potentiel d'économie d'énergie important :

- › Partie électrique : 15 % d'économie d'énergie (Optimisation de la puissance souscrite, Amélioration du cos phi, Installation des variateurs de vitesse, Choix des paramètres du fonctionnement des équipements, Substitution des équipements par des équipements à haut rendement, maintenance des équipements)
- › Partie thermique et froid : jusqu'à 65 % d'économie d'énergie (Réglage des chaudières, Isolation des circuits de vapeur, eau chaude, surface froide, Récupération des condensats,, Amélioration des performances des groupes froid - des Circuits de vapeur - des circuits d'air comprimé, Installation de système de gestion d'énergie, Production de l'énergie à partir des sources énergies renouvelables (préchauffage d'eau, pompage d'eau ou toiture solaire)

Un programme intégré et structuré dédié à la promotion de l'efficacité énergétique en milieu professionnel a été identifié en 2011 avec l'appui de la BAD et du GEF mais n'a pas été à ce jour mis en place. Il visait une économie d'énergie de 12% de la consommation énergétique en milieu industriel.

Projet d'Économie « Bois Énergie »

Le programme « Bois-Énergie » a été mis en œuvre par l'AMEE (201-2005) avec le soutien du FFEM (1 350 000 Euro) et en partenariat avec les fédérations de propriétaires de hammams (bains collectifs traditionnels). Il avait pour objectifs l'augmentation de l'efficacité énergétique des hammams, la protection de la forêt et de l'environnement, l'accroissement de la rentabilité des hammams en tant qu'entreprises.

Ces activités ont porté sur la recherche et développement d'équipements améliorés plus économes en énergie, la démonstration et pré-diffusion des technologies améliorées, le montage et lancement de programmes régionaux de diffusion des technologies économes en bois. Il a bénéficié à quelques 142 Hammams. (Les chaudières améliorées utilisées réduisent la consommation de bois de feu de 50% soit en moyenne 0,5 tonne de bois économisée par jour et par hammam.

3.2 Le sommaire du support international

Tableau 5 : Résumé des projets d'efficacité énergétique financés au pays

Nom de l'institution	Nom du programme	Objectif	Activités	Budget	Statut
ERBD	MORSEFF	Soutien à l'investissement ER & EE en milieu professionnel	Assistance et conseil techniques Financement de projets Er & EE à travers banques nationales (BMCE et Banque populaire) Don de 10 à 15 % du montant de l'investissement Liste d'équipements éligibles	110 Millions Euro	2014-2020
	Label & Standards	Développement de normes de performances énergétiques minimales d'équipements	Choix de 4 équipements prioritaires (moteurs électriques, réfrigérateurs, climatiseur, systèmes de traitement d'air) Analyse des marchés, élaboration des normes Système d'étiquetage énergétique	200 000 Euro	2016-2018
GIZ	DKTI 1 & 2 DKTI 3 DKTI 4 APIELO Reactivate Mosquées vertes	Appui à la mise en œuvre de la politique énergétique du Maroc	Planification Développement réglementaire Renforcement de capacités Formation Projets pilotes R&D	3 à 5 millions Euro par projet	2013-2018 2016-2019 2017-2020 2018-2021 2015-2018 2015-2018
ADEME	CEEB	Soutien à la mise en œuvre du code EE dans le bâtiment	Plate forme de formation Labellisation énergétique des logements sensibilisation	900 000 Euro	2011-2017
PNUD/GEF	CEEB LECB	Développement du Code EE Bâtiment	Zonage climatique, simulations thermiques, code EE, formation, planification énergétique villes nouvelles, Élaboration de la LEDS, de NAMAs sectorielles dont celle relative l'Habitat, RC sur le changement	3 Millions Euro	2010-2015

Nom de l'institution	Nom du programme	Objectif	Activités	Budget	Statut
	Logistique et changement climatique	Renforcement de capacités en matière d'atténuation Intégration du changement climatique dans la stratégie nationale de développement de la compétitivité logistique	climatique Renforcement de capacités pour le développement à faible carbone du secteur du transport, développement projet-modèle de mesure d'atténuation appropriée au niveau national ("nama"), investissements de mise à niveau de la plateforme logistique intégrée du grand Casablanca.	1 Million Euro 2,2 Millions Euro	2013-2016 2016-2019
Banque Mondiale	Aide à la mise en œuvre de la NDC Appui technique du MEMEE	Élaboration d'un outil d'aide à la décision pour le choix d'options de politique d'atténuation Élaboration de l'inventaire des émissions GES Énergie et mise en place d'un système MRV	Élaboration de scénarios de politiques d'atténuation dans le secteur du bâtiment	200 000 Euro	2016-2017 2016-2018
UE CEEB	Démonstration RTCM	Réalisation de projet démonstrateurs de mise en œuvre du code EE	Financement des surcoûts liés à l'EE au niveau de bâtiments résidentiels et tertiaires, accompagnement et suivi	7 Millions Euro (budget initial)	2011-2016
BEI	Audits énergétiques	Mobilisation des industriels a/s de l'EE	Financement de 8 audits énergétiques au profit d'unités industrielles grandes consommatrices d'énergie	200 000 Euro	2009-2012
BAD	Audits énergétiques Identification d'un programme d'EE dans le secteur de l'Industrie	Mobilisation des industriels a/s de l'EE Appui au MEMEE et à l'AMEE dans la mise en place d'un programme EE dans l'industrie	Financement de 50 audits énergétiques au profit d'unités industrielles PME Assistance Technique pour l'identification du Programme	200 000 Euro	2009-2013

4 L'ÉTAT DU MARCHÉ ACTUEL

4.1 Les acteurs du marché de l'efficacité énergétique

Tableau 6 : Résumé des acteurs du marché de l'efficacité énergétique au pays

Secteur	Type d'organisation	Nom de l'organisation	Description du rôle et de l'implication dans le secteur
Institutionnel (secteur public)	Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement	MEMEE	Développe et exécute la politique du gouvernement en matière de sécurité d'approvisionnement, de diversification des sources d'énergie, de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de l'efficacité énergétique.
	Agence de l'EE	AMEE	Dans le domaine de l'EE, met en œuvre les plans d'action de la politique gouvernementale: <ul style="list-style-type: none"> › propose le plan national, les plans sectoriels et régionaux de développement EE, › conçoit et réalise des programmes EE, identifie et évalue le potentiel EE à l'échelle nationale, › suit et coordonne les audits énergétiques prévus par la réglementation, › mobilise les instruments et moyens financiers, › assure la veille technologique, › propose et vulgarise les normes et labels
	Service publique d'électricité	ONEE Lydec, Redal, Amendis Régies de distribution	Assure le service public de la production et du transport de l'énergie électrique ainsi que celui de la distribution de l'énergie électrique dans les zones où il intervient. Il est également en charge de : <ul style="list-style-type: none"> › Gérer la demande globale d'énergie électrique › Satisfaire la demande en électricité du pays en énergie électrique dans les meilleures conditions de coût et de qualité de service › Gérer et développer le réseau de transport › Généraliser l'extension de l'électrification rurale › Œuvrer pour la promotion et le développement des énergies renouvelables Opérateurs privés intervenants dans le cadre de contrats de « Gestion déléguée » de services publics de distribution de l'eau potable, de l'électricité, de l'éclairage public ainsi que pour le service d'assainissement. Opérateurs publics (8 Régies autonomes) en charge de la Gestion de services publics de distribution de l'eau potable, de l'électricité, de l'éclairage public ainsi que celui de l'assainissement.

Secteur	Type d'organisation	Nom de l'organisation	Description du rôle et de l'implication dans le secteur
	Institut de recherche en énergie solaire et les énergies nouvelles Société d'investissement énergétique	IRESEN SIE	Accompagne la stratégie énergétique nationale en soutenant la R&D appliquée dans le domaine de l'énergie solaire et des énergies nouvelles à travers son agence de moyens (financement de projets de recherche innovants) et son centre de recherche à Benguerir et en développant les synergies entre le monde socio-économique et le monde scientifique Promeut le développement de secteurs énergétiques nouveaux par l'investissement et le développement de projets au Maroc, élabore des solutions de financement pour servir les besoins financiers de projets nationaux, dans une logique de levier financier.
Secteur privé	Entreprises de services énergétiques (ESE)	Engie Maroc Sala Noor	Développe des activités d'ESCOs et intervient dans le secteur du bâtiment et de l'industrie. Engie réalise à titre pilote des projets d'efficacité énergétique des mosquées dans le cadre de contrats de performances. Société de développement local constituée en 2015 pour la gestion et l'optimisation de l'éclairage publique de Salé et de la facture y afférente.
	Consultants		Une quarantaine de BET interviennent dans le domaine de l'EE et des énergies renouvelables.
	Fournisseurs d'énergie	MASEN	Société marocaine de droit privé, à capitaux publics, c'est Agence nationale dédiée au développement intégré d'installations d'énergies renouvelables (Solaire, Eolien, Hydraulique). Elle a pour mission également de contribuer à l'émergence d'une expertise nationale dans le domaine des énergies renouvelables et au développement territorial des zones d'implantation selon un modèle durable impliquant l'économique, l'humain et l'environnemental. Masen développe en particulier le plan solaire marocain qui vise l'implantation de centrales solaires totalisant 2000 MW à l'horizon 2020.
		NARAVA	Nareva opère dans plusieurs projets énergétiques au Maroc. C'est un producteur indépendant d'électricité qui intervient, dans le cadre de la loi 13 09, essentiellement dans l'éolien. Il est adjudicataire, avec ENEL et Siemens, d'un programme éolien intégré totalisant 850 MW
ACWA		ACWA Power intervient au Maroc dans le cadre de PPA (power purchase agreement) principalement dans le solaire. Il est associé aux centrales solaires thermiques de Ouarzazate (360 MW) et est engagé dans la réalisation de 3 centrales PV totalisant 170 MW).	
	Association d'ESE	AMISOLE	JLEC intervient également le cadre de PPA. Il gère un portefeuille de centrales à charbon totalisant 2000 MW à Jorf Lasfar. Association professionnelle des industries solaires et de l'éolien

Secteur	Type d'organisation	Nom de l'organisation	Description du rôle et de l'implication dans le secteur
	<i>(Autre acteur)</i>	Cluster Solaire Cluster EE Matériaux	<p>Ce sont des réseaux d'entreprises, de laboratoires de recherche et d'établissements de formation, partageant la thématique visée. Ils ont pour mission de</p> <ul style="list-style-type: none"> › Fédérer les acteurs du secteur et du développement durable autour de projets à fort contenu innovant. › Accompagner les entreprises du cluster à devenir plus compétitives › Accroître la capacité d'innovation des membres › Favoriser la création et le développement de projets de R&D et d'innovation et à l'émergence de Start-up innovantes.

5 LES BARRIÈRES ET DÉFIS

Tableau 7 : Sommaire des barrières dans l'implantation de l'efficacité énergétique

Barrières	Applicable (oui ou non)	Justification/Description des barrières qui sont présentes	Solutions potentielles
Réglementation et cadre législatif	oui	La réglementation relative à l'EE est en développement. Si la loi cadre est en vigueur, seul le décret d'application relatif au code EE dans le bâtiment est approuvé. L'ensemble des autres décrets prévus sont en développement (audit énergétique obligatoire, performances énergétiques minimales des équipements, étude d'impact énergétique, contrôle, ...). En outre, la nouvelle réglementation présente des difficultés d'appropriation par les acteurs et les consommateurs : procédure de contrôle non précisée, formation insuffisante des acteurs concernés, faible sensibilisation du consommateur,	<ul style="list-style-type: none"> › Accélération du développement du dispositif réglementaire et en préciser les processus de mise en œuvre, de contrôle et vérification › Mener des campagnes intensives d'information et de formation des acteurs concernés notamment dans le secteur public
Mécanismes de financement	oui	Au cours des deux dernières années 4 principales banques de la place ont initié quelques produits financiers dédiés à l'investissement dans l'EE. Ces produits restent insuffisants. En outre, la connaissance de ces produits et leur mobilisation restent limités en l'absence d'interfaces technico – financières facilitant l'articulation des offres techniques aux offres financières. Seul le Morseff a mis un cadre approprié dans ce sens.	<ul style="list-style-type: none"> › Appui au secteur financier national à mieux connaître les marchés EE émergents et les besoins en financement y afférents › Accompagnement accru du secteur financier pour élargir ses offres de financement et mobiliser les ressources et mécanismes de la finance carbone › Démultiplier les compétences d'assistance technico – financière
Connaissances et capacité des acteurs	oui	Malgré les efforts déployés en matière de renforcement de capacités des acteurs, la pratique selon les règles de l'art des mesures EE reste faible tout comme le nombre de compétences existantes dans le domaine.	<ul style="list-style-type: none"> › Consolider les efforts de formation existants en recherchant l'adéquation aux besoins des marchés (aspects pratiques) › Œuvrer pour l'accréditation des intervenants (agrément, certification) › Encourager l'innovation et l'adaptation des produits et services aux besoins

Barrières	Applicable (oui ou non)	Justification/Description des barrières qui sont présentes	Solutions potentielles												
Coûts de transaction	oui	Les coûts des transactions restent élevés en l'absence de standardisation des solutions, de normalisation obligatoire des produits et du maintien de pratiques de prescription conventionnelles.	<ul style="list-style-type: none"> › Actualisation et développement des normes et standards facilitant la mise en œuvre des réglementations › Révision des cahiers des charges des maîtrise d'ouvrage afin d'y intégrer les mesures d'EE selon les types de projets et d'investissement – Développer des guides pratiques pour les acquéreurs informant sur les solutions, les produits, les prestataires de services, ... 												
Perception du niveau de risque	oui	Concerne essentiellement les sociétés de services énergétiques en l'absence de cadre juridique approprié sécurisant leurs investissements.	<ul style="list-style-type: none"> › Développer une réglementation dédiée à l'activité d'ESCO précisant les droits devoirs et responsabilités des parties prenantes. 												
Coût de l'énergie	Oui pour le gaz butane	<p>Au Maroc, tous les produits pétroliers ont été sortis de la compensation, seul le gaz butane (usage domestique) et fioul (pour la production d'électricité) restent subventionnés.</p> <p>Par ailleurs, les nouvelles opportunités offertes par les énergies renouvelables ne sont pas valorisée pour le consommateur en termes de tarifs favorables</p> <p>Tarification incitative de l'électricité basse tension</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">0 à 100 kWh</td> <td style="text-align: right;">0,9010 Dh</td> </tr> <tr> <td>101 à 150 kWh</td> <td style="text-align: right;">1,0732 Dh</td> </tr> <tr> <td>151 à 200 kWh</td> <td style="text-align: right;">1,0732 Dh</td> </tr> <tr> <td>201 à 300 kWh</td> <td style="text-align: right;">1,1676 Dh</td> </tr> <tr> <td>301 à 500 kWh</td> <td style="text-align: right;">1,3817 Dh</td> </tr> <tr> <td>> à 500 kWh</td> <td style="text-align: right;">1,5958 Dh</td> </tr> </table> <p>1Dh = 0,1 US\$</p>	0 à 100 kWh	0,9010 Dh	101 à 150 kWh	1,0732 Dh	151 à 200 kWh	1,0732 Dh	201 à 300 kWh	1,1676 Dh	301 à 500 kWh	1,3817 Dh	> à 500 kWh	1,5958 Dh	<ul style="list-style-type: none"> › Soutenir la décompensation progressive du gaz butane › Encourager l'auto production par système PV pour les abonnées moyenne tension et basse tension et permettre l'injection des excès de production d'électricité dans le réseau selon le principe du net metering.
0 à 100 kWh	0,9010 Dh														
101 à 150 kWh	1,0732 Dh														
151 à 200 kWh	1,0732 Dh														
201 à 300 kWh	1,1676 Dh														
301 à 500 kWh	1,3817 Dh														
> à 500 kWh	1,5958 Dh														

Barrières	Applicable (oui ou non)	Justification/Description des barrières qui sont présentes	Solutions potentielles
Incitatifs pour investir en EE	oui	<p>Les temps de retours sur investissement restent variables, de quelques mois à plusieurs années mais dans beaucoup de cas les seuils minimum de rentabilité des mesures EE sont élevés.</p> <p>L'incitatif pour investir est nécessaire mais doit intervenir dans le cadre de projets intégrés réunissant les conditions d'investissement (réglementation, fiscalité, financement, renforcement de capacités, ...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Développer des programmes sectoriels intégrés d'EE (bâtiment, industrie, transport, éclairage public, agriculture) en déployant des incitations fiscales favorable à l'investissement EE › Rechercher le soutien de coopération internationale notamment par la formulation de ces programmes sous forme de NAMA › Inciter à l'adoption de la certification IS 50 001 au niveau tertiaire et industriel,
sensibilisation	oui	<p>La nouvelle réglementation EE et ER confère au consommateur un rôle d'acteur dans le paysage énergétique avec nombre d'opportunités à même de lui permettre la participation à la réussite de la politique énergétique et climatique du pays ainsi que la maîtrise de sa facture énergétique. Les efforts de sensibilisation restent cependant timides dans ce domaine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Renforcer les campagnes de sensibilisation › Développer l'éducation à l'EE au niveau scolaire › Mobiliser davantage la société civile (associations de consommateurs)
Courbe d'apprentissage des technologies	oui	<p>L'évolution des marchés des technologies concernés reste très lente. Les chaînes de valeur concernées sont encore embryonnaires (déficit en compétences et en maîtrise des technologies, faible articulation entre les métiers, capitalisation insuffisante sur les expériences et les bonnes pratiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Assurer l'évaluation des projets et programmes › Soutenir l'encadrement technique des professionnels (formation, coaching, charte qualité) › Favoriser les partenariats entre acteurs de différents niveaux des chaînes de valeur › Accompagner les initiatives entrepreneuriales dans le domaine

6 LE POTENTIEL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Tableau 8 : Sommaire du potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique par secteur

Secteur	Potentiel (% ou kWh possible)	Référence	Description des activités possible dans le secteur et capacité de mise en œuvre
Résidentiel Commercial Institutionnel	20% de la consommation du secteur 1,7 MTEP	AMEE Stratégie Nationale d'efficacité énergétique à l'horizon 2030	<ul style="list-style-type: none"> › Développer une stratégie nationale d'étiquetage des réfrigérateurs › Étendre l'étiquetage aux principaux équipements des bâtiments › Développer une stratégie nationale d'élimination des lampes incandescentes › Développer une stratégie d'efficacité de l'éclairage public › Développer une stratégie de déploiement des chauffe-eau solaires › Développer les installations photovoltaïques sur toitures › Améliorer la qualité thermique des maisons marocaines
Industriel	24% 4 MTEP	AMEE Stratégie Nationale d'efficacité énergétique à l'horizon 2030	<ul style="list-style-type: none"> › Généraliser les Audits énergétiques dans l'industrie › Implémentation de systèmes de gestion et de la norme ISO 50001 dans les grandes entreprises › Projet-pilote d'implantation de production centralisée des utilités pour un parc industriel intégré › Valoriser les cendres volantes dans l'industrie des matériaux de construction › Augmenter le recyclage de PVC
Transport	35% 1,2 MTEP	AMEE Stratégie Nationale d'efficacité énergétique à l'horizon 2030	<ul style="list-style-type: none"> › Réduire les consommations d'énergie dans les entreprises de transport › Imposer les véhicules et les équipements les plus efficaces › Renforcer le contrôle technique des véhicules › Renouveler les véhicules usagés. › Former à la conduite économe.
Agriculture et pêche	9% 0,3 MTEP	AMEE Stratégie Nationale d'efficacité énergétique à l'horizon 2030	<ul style="list-style-type: none"> › Établir les Critères d'efficacité énergétique obligatoires dans tout investissement de l'État › Généraliser les audits énergétiques pour les exploitations agricoles › sensibiliser à l'optimisation de l'usage des équipements agricoles › soutenir un programme national de promotion du pompage solaire et de l'autoproduction PV et biomasse, › sensibiliser les exploitants aux enjeux de l'efficacité énergétique › accompagner des projets de démonstration innovants

7 CONCLUSION

Tableau 9 : Conclusions

Secteurs à favoriser	Activités et/ou technologies à favoriser dans ce secteur	Explications
Bâtiment	Développement des marchés : isolation des enveloppes, éclairage performant, réfrigérateurs à inertie thermique, conditionnement et traitement de l'air efficace, toits photovoltaïques,	Ce sont les mesures identifiées par la NAMA Habitat. Une étude récente en cours de finalisation (banque mondiale) confirme le potentiel d'atténuation des émissions de GES de ces mesures prioritaires.
Planification Urbanisme durable	Appui des régions et des communes dans l'introduction de l'EE et les ER au niveau de leurs plans de développement et autres plans d'action. Appui à la mise en œuvre d'études d'impact énergétique au niveau des plans d'aménagement urbain et des grands programmes de construction.	Le Maroc s'est engagé dans un processus de régionalisation avancée avec des compétences et des responsabilités accrues en matière de gestion du développement local. Les nouvelles régions tout comme les communes disposent de plus de moyens d'action et sont tenues d'intervenir dans le cadre de plans stratégiques de développement. Le développement urbain est très important au Maroc. Pour toutes les ouvertures de nouvelles zones d'aménagement il est nécessaire de considérer l'aspect énergétique en optimisant les impacts à travers des études en amont qui permettent de considérer les potentiels bioclimatiques de ces zones, d'orienter les futures implantations des bâtiments, l'exploitation des énergies renouvelables ou encore l'organisation d'une mobilité durable.
Industrie	Développement de capacités à la mise en place de l'ISO 50 001, mise en place d'un programme intégré EE pour les PME, auto production d'énergie par système ER (CSP, PV, biomasse, ...)	Dans un contexte national d'ouverture économique, la PME a besoin de travailler sa compétitivité et le maintien de ses marchés. Bien moins encadrée que la grande entreprise, un soutien technique et financier en matière d'EE lui permettra de bénéficier des opportunités des énergies durables
Éclairage public	Lampes LED, gradateurs de puissance, système de gestion technique du service, modèles appropriés de contrats de performances, ...	Le coût de l'éclairage public exerce une forte pression sur les ressources financières des communes. Ces dernières, bien que sensibilisées, ont besoin de solutions intégrées, techniques et financières pour procéder aux mises à niveau qui s'imposent.
Transport	Orientation des usagers vers les véhicules performants, formation sur la conduite économe, renouvellement des véhicules anciens, encadrement des flottes de transport (audit énergétique, investissement EE,...), véhicules électriques, amélioration et développement des transports collectifs	Le poids du transport routier est prédominant au Maroc et représente 90% du potentiel d'atténuation du secteur (dont 48% pour les véhicules légers). C'est probablement encore le parent pauvre des politiques d'EE.