



Tunisie : une politique nationale d'efficacité énergétique

NEJIB OSMAN/JUILLET 2012

Nejib Osman est directeur Études et Planifications à l'Agence Nationale pour la Maîtrise d'Énergie (ANME) en Tunisie.

La Tunisie compte parmi les pays en développement pionniers en matière de politique d'efficacité énergétique. Cette politique initiée depuis le milieu des années 1980 vise à relever trois principaux défis :

- L'approvisionnement énergétique du pays au moindre coût.
- L'amélioration de l'indépendance énergétique.
- La contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Progressivement, l'efficacité énergétique est devenue l'un des principaux piliers de la stratégie énergétique du pays. En effet, avec l'augmentation des prix de l'énergie en 2004, la Tunisie a renforcé sa politique d'efficacité énergétique en mettant en place un programme ambitieux couvrant l'ensemble des secteurs concernés et privilégiant trois outils, à savoir : le dispositif institutionnel, le cadre réglementaire et les incitations financières.

L'objectif du présent article est de donner un aperçu sur la politique d'efficacité énergétique en Tunisie tout en mettant en relief les retombées positives de cette politique.

Les leviers de la politique d'efficacité énergétique

Le cadre institutionnel

La politique tunisienne d'efficacité énergétique s'est basée sur le renforcement du cadre institutionnel, avec la création de l'Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME)¹ en 1986. L'ANME est un établissement public à caractère non

[1] Consultez le site de l'ANME : www.anme.nat.tn

administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'industrie ayant pour mission de mettre en œuvre la politique de l'État dans le domaine de la maîtrise de l'énergie.

Le champ d'intervention de l'ANME englobe toutes les initiatives et actions visant à améliorer le niveau d'efficacité énergétique et à diversifier les sources d'énergie, telles que :

- La coordination et l'exécution des programmes nationaux de maîtrise de l'énergie.
- La réalisation d'études prospectives et stratégiques notamment celles portant sur l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre liées au secteur de l'énergie.
- L'élaboration des indicateurs relatifs au domaine de la maîtrise de l'énergie.
- L'élaboration de l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'énergie.
- La gestion du Fonds national de maîtrise de l'énergie (FNME) en tant que mécanisme incitatif pour soutenir les actions de maîtrise de l'énergie.
- La proposition du cadre juridique et réglementaire relatif à la maîtrise de l'énergie.
- L'octroi des incitations fiscales et financières.
- La préparation et l'exécution des actions de sensibilisation, d'information, d'éducation et de formation.
- Le soutien à la recherche-développement et démonstration technique.
- Le soutien au développement et au rayonnement de l'industrie de la maîtrise de l'énergie encourageant l'investissement dans ce secteur.

Le cadre légal et réglementaire

La politique volontariste de la Tunisie en matière d'efficacité énergétique s'est traduite aussi par la promulgation de nouvelles lois et l'adoption de textes réglementaires exprimant à la fois l'appui aux investissements dans ce domaine et l'intérêt attaché à la maîtrise de l'énergie en tant qu'axe prioritaire de la politique énergétique du pays.

Il s'agit en particulier de :

- La promulgation d'une nouvelle loi sur la maîtrise de l'énergie², qui était déterminante pour le renforcement des programmes existants et le déclenchement de nouveaux programmes importants tels que la cogénération, la certification énergétique des équipements électroménagers, l'organisation de l'activité des Etablissements de Services Energétiques, etc.
- La promulgation d'une loi sur la création d'un système de maîtrise de l'énergie³, qui a évolué vers un Fonds national de maîtrise de l'énergie (FNME), apportant un soutien public extra budgétaire et concourant au changement d'échelle dans le volume des investissements dédiés à la maîtrise de l'énergie. Il constitue un mécanisme d'appui, notamment à travers l'octroi de subventions aux actions d'investissement visant une utilisation rationnelle de l'énergie et la promotion des énergies renouvelables et de substitution.
- La loi n° 2009-7 du 9 février 2009 est venue compléter la loi n° 2004-72 du 2 août 2004, en donnant une plus-value aux actions de maîtrise de l'énergie et ouvrant

[2] Loi n°2004-72 du 2 août 2004.

[3] Loi n°2005-106 du 19 décembre 2005.



notamment la voie, pour tout établissement ou groupement d'établissements, à la production indépendante d'électricité à partir d'énergies renouvelables et de la cogénération pour sa consommation propre ; avec le droit de vendre l'excédent de l'électricité générée par la Société tunisienne d'électricité et de gaz (STEG)⁴.

Les incitations financières et les lignes de crédit

Pour encourager l'investissement dans des projets importants de maîtrise de l'énergie, la Tunisie a opté pour les incitations publiques par le biais du FNME et l'implication des institutions financières par la mobilisation des lignes de crédits.

– *Le Fonds national de maîtrise de l'énergie*

La loi 2005–82 constitue un pas important dans le choix d'une ressource extra budgétaire pour le financement du soutien public aux investissements de maîtrise de l'énergie. Cette loi a créé le FNME qui a pour objectif l'appui financier aux actions visant la rationalisation de la consommation d'énergie, la promotion des énergies renouvelables et la substitution de l'énergie. Ce fonds est géré par l'ANME et est alimenté par des taxes issues de la première immatriculation des voitures de tourisme dans une série tunisienne et de l'importation ou de la production locale d'appareils pour le conditionnement de l'air.

Le FNME accorde des aides financières directes. Les actions éligibles sont :

- L'audit énergétique.
- Les projets de démonstration (pilote).
- Les contrats programmes : investissements immatériels et investissements matériels.
- La cogénération.
- L'efficacité énergétique dans le secteur de la pêche.
- Les bancs de diagnostic des moteurs.

Ces aides directes octroyées par le FNME sont complétées par des avantages fiscaux:

- L'application de droits de douane minimum et suspension de la TVA (Taxe sur la Valeur Ajoutée) sur les équipements et produits utilisés pour la maîtrise de l'énergie et qui n'ont pas d'équivalent fabriqués localement.
- La suspension de la TVA sur les biens d'équipement et les produits acquis localement qui permettent de réaliser des économies d'énergie.

– *Les lignes de crédits*

Pour accompagner le programme de maîtrise de l'énergie et encourager l'investissement dans le domaine de l'efficacité énergétique, deux lignes de crédits ont été mises en place :

- L'Agence Française de Développement (AFD) a mis en place le programme d'Appui à la ligne de maîtrise de l'énergie (ALME), en octroyant une ligne de

[4] www.steg.com.tn

crédit de 40 millions d'euros, visant l'amélioration de l'efficacité énergétique des entreprises tunisiennes, la diffusion de l'usage des énergies renouvelables ainsi que la contribution à la réduction des pollutions atmosphériques et hydriques.

- La Banque mondiale (BM) a mis en place une ligne de crédit de 45 millions d'euros, dédiée à la maîtrise de l'énergie au profit des industriels et des projets de cogénération, avec une assistance technique au profit des porteurs de sous-projets et des acteurs clé de la maîtrise de l'énergie dans l'industrie.

L'Union européenne a aussi accordé à la Tunisie un don de 16 millions d'euros pour le renforcement des ressources financières du FNME et 2 millions d'euros pour la bonification de la ligne de crédit AFD.

Le programme d'efficacité énergétique

Depuis 2005, la Tunisie a opté pour une accélération de la politique d'efficacité énergétique avec un programme ambitieux s'articulant autour de multiples actions :

- L'audit énergétique obligatoire et périodique.
- La consultation préalable concernant les projets consommateurs d'énergie.
- Le recours aux sociétés de services énergétiques (ESCO⁵).
- La cogénération.
- L'étiquetage des équipements électroménagers qui indiquent leur niveau de consommation.
- La diffusion à grande échelle des lampes basse consommation (LBC).
- La réglementation thermique des bâtiments.
- L'utilisation rationnelle de l'énergie dans l'éclairage public.
- Le diagnostic des moteurs des automobiles.
- Plans de déplacement urbains pour les grandes villes.
- La substitution énergétique.

Les actions phares de l'ANME ont porté sur les contrats programmes, la diffusion des LBC et la cogénération.

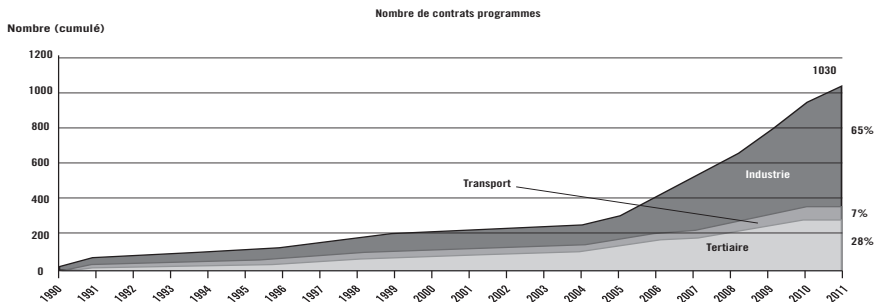
Les contrats programmes, une mesure efficace pour le secteur industriel

Les contrats programmes représentent une activité principale de la politique d'efficacité énergétique. A l'issue de l'audit énergétique, les établissements appartenant aux secteurs de l'industrie, des transports et du tertiaire doivent signer un contrat programme pour réaliser les actions d'économie d'énergie. Ces établissements bénéficient d'une prime de 70% du coût de l'audit et une subvention qui représente 20% du coût de l'investissement.

[5] Escos : Energy service company

Le graphique, ci-après, illustre l'évolution du nombre de contrats programmes dans les secteurs de l'industrie, le tertiaire et le transport.

Figure 1 : Evolution du nombre de contrats programmes entre 1990 et 2011



L'effort le plus important a été consenti dans le secteur de l'industrie. Sur la période 2000–2011, 566 contrats programmes ont été signés dans le secteur de l'industrie.

Le bilan des réalisations met en relief l'importance des économies d'énergie et des gains financiers générés par les contrats programmes dans l'industrie. En effet, le coût de la tep économisée est estimé à 152 dinars (76 euros), alors que le temps de retour sur investissement est de l'ordre de deux ans sur la période 2004–2010.

Les actions d'efficacité énergétique dans l'industrie ont été réalisées grâce à l'accompagnement institutionnel, réglementaire, technique et financier fourni par l'ANME qui a mis en place une structure dédiée à l'efficacité énergétique dans l'industrie (Programme d'Efficacité Énergétique dans l'Industrie–PEEI)

Sur la période 2005–2010, le FNME a accordé 27 millions de dinars (13,5 millions d'euros) pour appuyer l'investissement lié aux contrats programmes dans l'industrie. Le temps de retour sur investissement pour l'Etat tunisien est estimé à six mois.

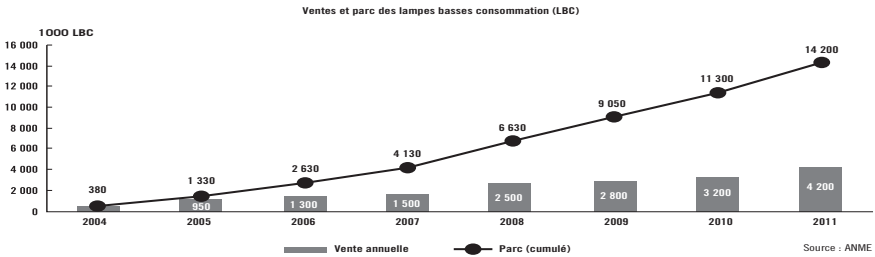
L'éclairage efficace

L'usage de l'éclairage a connu une régression du taux de croissance passant de 7.7% par an entre 1984–1989 à 2.8% entre 2004 et 2009. Cette régression s'explique particulièrement par la forte pénétration des lampes basse consommation (LBC). Le taux d'équipement des ménages en LBC est passé de 4% en 1999 à 26% en 2009.

Le programme de promotion des LBC lancé par l'ANME a entraîné une baisse de la puissance appelée de l'ordre de 294 MW (Mégawatt) en 2010. Dans le secteur

tertiaire, le parc a atteint 1,3 millions de LBC en 2010. Les ventes de LBC ont touché particulièrement les hôtels, les établissements de santé, les bureaux et le commerce. Les économies d'énergie cumulées générées par les ventes de LBC dans le secteur tertiaire ont permis d'éviter un appel de puissance électrique de l'ordre de 96 MW en 2010.

Figure 2 : Progression des ventes de LBC et parc de fabrication entre 2004 et 2011



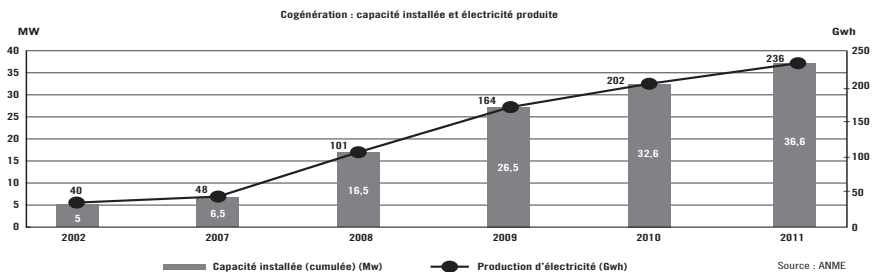
La cogénération

Pour accélérer le programme d'efficacité énergétique, l'ANME a créée en 2005 une *Task Force* cogénération qui a pour principal objectif de promouvoir la cogénération. Les principales tâches de cette *Task Force* consiste à :

- Identifier un portefeuille cogénération et accompagner les porteurs de projets dans la réalisation des études de faisabilité.
- Faciliter le financement des coûts d'investissement et l'accès aux deux lignes de crédits (AFD et BM).
- Encourager les porteurs de projets à profiter de la subvention accordée par le FNME (20% du coût d'investissement).

En 2011, la capacité installée cumulée a atteint 36.6 MW⁶.

Figure 3 : Evolution du Parc de Cogénération de 2002 à 2011



[6] Soit 1% de la capacité installée en Tunisie (Elle était de 3,4 GW en 2008)–source Enerdata (NDLR).

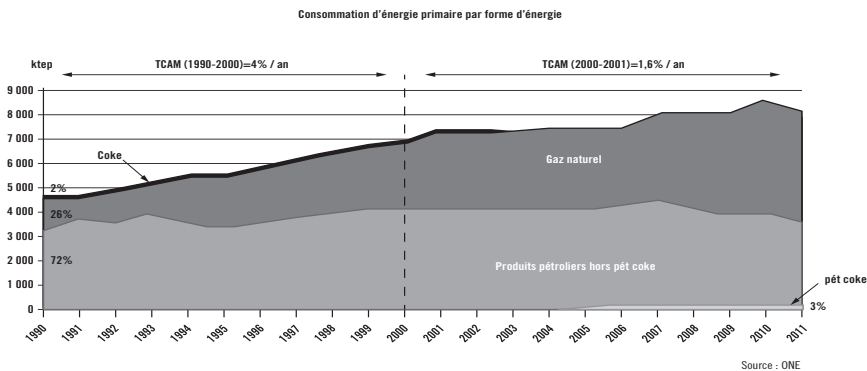
Impacts de la politique d'efficacité énergétique

Baisse du taux de croissance de la demande d'énergie et pénétration du gaz naturel

La consommation d'énergie primaire est passée de 4.5 Mtep (millions tep) en 1990 à 7.9 Mtep en 2011, soit une croissance annuelle moyenne de 3%. Entre 1990 et 2000, la consommation d'énergie primaire a évolué à un rythme annuel de 4%, ce taux a été ramené à 1.6% entre 2000 et 2011.

La structure de la consommation a connu un changement notable avec une augmentation de la part du gaz naturel et un repli des produits pétroliers. La pénétration du gaz naturel a été amorcée en 1995 avec l'entrée en exploitation du premier cycle combiné⁷ pour la production d'électricité. Cette tendance s'est accélérée au milieu des années 2000 avec le développement du réseau de transport destiné à la consommation des secteurs industriel, tertiaire et résidentiel. La part du gaz naturel est passée de 26% de la consommation d'énergie primaire en 1990 à 54% en 2011.

Figure 4 : Consommation d'énergie primaire (gaz naturel, pétroles) de 1990 à 2011



Baisse de l'intensité énergétique

Sur la période 1990–2011, la consommation d'énergie primaire a connu une progression de 3%, alors que le PIB a connu une progression de 4% sur la même période. La déconnexion entre croissance économique et consommation d'énergie s'est traduite par une baisse de l'intensité énergétique. Cette baisse s'explique par la conjonction de plusieurs facteurs :

- L'orientation de l'économie tunisienne vers les secteurs à forte valeur ajoutée et à faible intensité énergétique, notamment le secteur tertiaire. Les mutations sectorielles ont joué un rôle important dans la baisse de l'intensité énergétique durant les années 1990.
- L'amélioration des rendements des centrales électriques avec l'introduction du cycle combiné en 1995 et le recours à un deuxième cycle combiné en 2001.

[7] NDLR : une centrale à cycle combiné est une centrale fonctionnant au gaz naturel dans laquelle la chaleur dégagée lors de la combustion du gaz pour la production de l'électricité par l'alternateur principal est utilisée pour produire de la vapeur d'eau et entraîner un second alternateur. Ce procédé permet d'augmenter le rendement de la centrale (c'est-à-dire la quantité d'électricité produite par mètre cube de gaz brûlé) de manière significative.

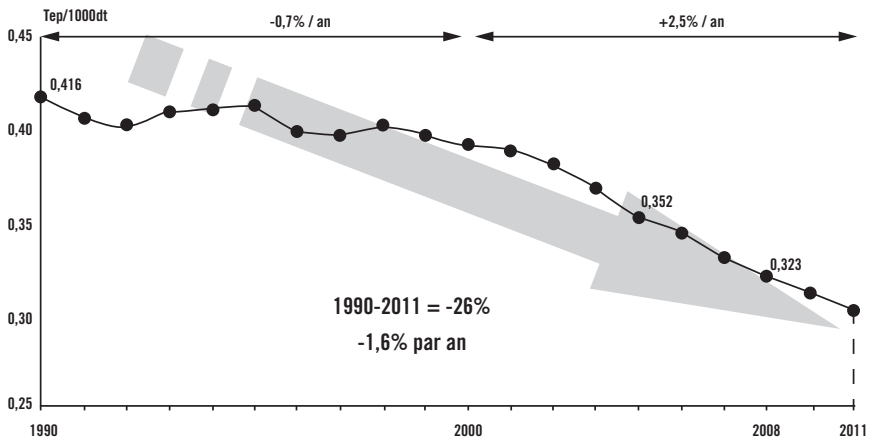
- Le développement du programme d'efficacité énergétique a joué un rôle significatif dans la baisse de l'intensité énergétique durant les années 2000.

Sur la période 1990–2011, l'intensité énergétique a connu une baisse annuelle de 1,6%.

Durant la première période 1990–2000, l'intensité énergétique a enregistré une baisse annuelle de 0,7%, cette baisse s'est intensifiée pour atteindre 2,5% par an entre 2000 et 2011.

L'accélération de la baisse est due à un véritable changement d'échelle dans la politique d'efficacité énergétique avec la mise en place de deux programmes à savoir le programme triennal de maîtrise de l'énergie 2005–2007 et le programme quadriennal de maîtrise de l'énergie 2008–2011.

Figure 5 : Evolution de l'intensité énergétique de 1990 à 2011



Renforcement de la politique d'efficacité énergétique : une nécessité pour la Tunisie

Malgré les efforts consentis en matière d'efficacité énergétique, le bilan énergétique national a accusé un déficit de l'ordre de 1 Mtep en 2011. Compte tenu des limites des ressources énergétiques nationales, ce déficit risque de s'aggraver durant les prochaines décennies. La Tunisie est appelée à renforcer encore plus sa politique d'efficacité énergétique de façon à agir sur la demande énergétique. Plusieurs arguments militent aujourd'hui en faveur de ce renforcement : la réduction de la dépendance énergétique vis-à-vis des énergies fossiles, l'amélioration de la sécurité énergétique, la création d'emplois, la réduction de l'importation des énergies fossiles, l'amélioration de la balance des paiements et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Pour exploiter au mieux le potentiel d'efficacité énergétique, il est recommandé d'entreprendre les actions suivantes :



- Elaborer une stratégie régionale d'efficacité énergétique et créer des structures régionales et locales chargées de mettre en œuvre des programmes adaptés aux conditions spécifiques de chaque région.
- Mettre en place un système MRV (Monitoring, Reporting et Vérification) pour les différentes actions du programme d'efficacité énergétique.
- Intensifier l'action sur la demande d'énergie au niveau de l'ensemble des secteurs concernés avec un accent particulier sur la demande d'électricité.
- Intégrer l'action sociale notamment un programme spécifique d'efficacité énergétique destiné à réduire la précarité énergétique dans les milieux défavorisés.
- Elargir l'intervention du FNME au niveau des actions prioritaires comme le bâtiment.