



Pour une construction Eco-énergétique en Algérie

IMESSAD Khaled
Maître de Recherche B
Division Solaire Thermique et Géothermie - CDER
E-mail : k.imessad@cder.dz

Une analyse du bilan énergétique de l'Algérie fait ressortir que les exportations énergétiques du pays en pétrole et gaz naturel ont chuté de 146.2 Million Tonne équivalent pétrole (MTep) en 2010 à 139.6 MTep en 2013. Cette tendance baissière est liée à une chute de la production mais essentiellement à l'augmentation de la consommation nationale qui est passée de 38.6 MTep en 2010 à 46.6 MTep en 2013.

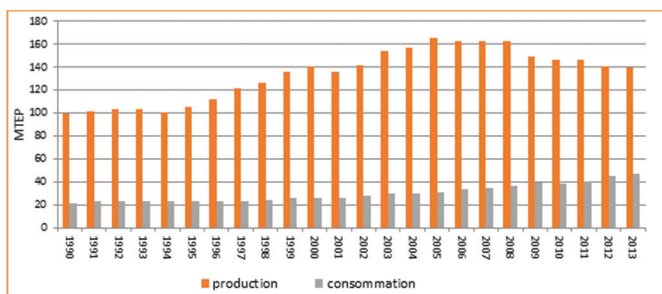


Figure 1. Production et consommation intérieure en hydrocarbure de l'Algérie
Source: BP Statistical Review World Energy 2014

Vu la répartition actuelle des consommations d'énergie par secteur d'activité, 41% de la consommation énergétique de l'Algérie est destinée au secteur du bâtiment¹. Cela est d'autant plus inquiétant au regard de la croissance du parc immobilier qui augmente d'année en année. D'après les dernières statistiques il apparaît que ce dernier a augmenté de plus de deux million de logements durant la dernière décennie. Le progrès social et l'augmentation de la qualité de vie des algériens se sont accompagnés d'une élévation des exigences sur le niveau de confort thermique à l'intérieur des habitations. L'ambiance intérieure imposée pendant la saison de chauffage ou de rafraîchissement est le principal facteur conditionnant la consommation énergétique dans un bâtiment. Sur le terrain, ceci s'est traduit par une augmentation du nombre d'installations de conditionnement d'air, entraînant une croissance annuelle de la consommation énergétique de +7% depuis l'année 2010.

Tableau . Evolution du parc immobilier Algérien
(Source ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme)

Année	1999	2008	2013
Nombre de Logements	5.855.584	6.686.124	7.755.584

Conscient de ces enjeux, le gouvernement algérien mène, depuis quelques années, une politique d'amélioration de la gestion des ressources énergétiques. Cette politique se décline à travers la loi n°99-09 du 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie et de ses textes d'application en l'occurrence le décret exécutif n°2000-90 du 24 avril 2000 portant réglementation thermique dans les bâtiments neufs.

Cette loi impose des prescriptions en matière d'efficacité énergétique en conformité avec les documents techniques réglementaires. Cependant, il a été constaté une réticence auprès des acteurs du secteur du bâtiment à intégrer ces notions en raison notamment d'absence d'outils opérationnels permettant l'intégration des exigences légales et réglementaires.

Né d'un travail de collaboration entre experts nationaux appartenant à différentes institutions (Centre de Développement des Energies Renouvelables, CNERIB, APRUE) et experts internationaux de la coopération allemande au développement (GIZ), des outils d'évaluation et d'aide à la conception ont été développés. Ces outils se sont traduits sous forme de trois produits:

1. Un guide sur les constructions éco-énergétiques en Algérie. Ce guide a pour vocation de renforcer les connaissances des architectes et ingénieurs thermiciens dans le domaine de l'efficacité énergétique. L'efficacité énergétique dans un bâtiment passe par une bonne conception architecturale (une orientation adéquate, utilisation de la lumière du jour), un traitement adapté de l'enveloppe (isolation des parois, fenêtres énergétiquement performantes), du contrôle du renouvellement d'air, mais aussi par l'utilisation d'équipements économes en énergie. Le guide apporte une vision plus claire du processus d'efficacité énergétique devant mener à la réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre notamment le CO₂.
2. Un système d'évaluation de l'efficacité énergétique qui servira de référence dans l'élaboration des cahiers des charges pour des projets de constructions devant intégrer les mesures d'efficacité énergétique. Ce système est basé sur un ensemble de 14 critères, tenant compte des aspects architecturaux, techniques, économiques, et environnementaux. Ces critères permettront d'évaluer, à partir d'un système de notation, la performance énergétique des bâtiments résidentiels et tertiaires.
3. Un logiciel de calcul thermique baptisé CTBAT (calcul thermique dans le bâtiment) spécifique à l'Algérie. Ce logiciel a été développé afin de faciliter aux différents concepteurs intervenant dans un projet immobilier l'intégration des exigences de la réglementation thermique algérienne (DTR C3-2 et DTR C3-4).

Le groupe de travail est composé des experts suivants :

- Dr. Astrid Denker ; Dr. S.M.K. El Hassar (USTHB) ;
- Dr. Semmar (Université de Blida) ; Dr.-Ing Saad Baradiy (IPROPLAN) ;
- M. Maoudj Yacine (CNERIB) ; Dr. Imessad Khaled (CDER) ;
- M. Jerusel Daniel (IPROPLAN) ; Mille Seoud (Banque d'Algérie) ;
- M. Moussaoui Tahar (CDER) ; M. Touzen Toufik (APRUE) ;
- M. Bouchenafa Ziad (Programmeur)

¹ Consommation énergétique finale de l'Algérie, APRUE, édition 2009.