

# La chasse au gaspillage est ouverte !

**On parle beaucoup des énergies renouvelables. On oublie trop souvent l'efficacité énergétique.** Pourquoi faire des efforts pour produire de l'énergie propre si c'est pour la gaspiller ensuite? Le Maroc s'est fixé des objectifs ambitieux en matière d'économies d'énergie, des objectifs qui concernent l'Etat comme les entreprises et les particuliers. A la clé, un intérêt écologique mais aussi économique.

**O**n connaît les énergies renouvelables, les énergies fossiles, le nucléaire. Mais il existe une quatrième énergie: l'efficacité énergétique. Celle qu'on ne dépense pas. Le Maroc, à travers la loi relative à l'efficacité énergétique et la Stratégie Énergétique Nationale, en a fait une priorité. "On peut produire avec les renouvelables, c'est très bien, explique Saïd Mouline, le directeur général de l'ADEREE (Agence nationale pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique), mais en parallèle on n'a plus le droit de gaspiller de l'énergie". Voilà pour la théorie. La pratique est plus complexe: "Il est plus facile de financer un projet d'énergie renouvelable, comme une centrale solaire ou un parc éolien, que d'accompagner une politique d'efficacité énergétique". Ces politiques prennent du temps: elles impliquent, détaille Saïd Mouline,



"d'abord de penser à de nouvelles lois, de nouvelles réglementations dans tous les secteurs, industrie, transports, bâtiments, agriculture, éclairage public... Il faut aussi des mesures d'accompagnement, des financements, pour aider des investissements dans ce domaine. Enfin, il faut accompagner un troisième axe, la formation et la sensibilisation". Il a ainsi fallu plusieurs années à l'ADEREE

## Chiffres clés

**0,5**  
tonnes  
équivalent  
pétrole : La  
consommation  
annuelle  
d'énergie par  
Marocain



pour que soit mise en place la Réglementation thermique dans le bâtiment. Elle fixe un cadre afin de réduire les besoins de chauffage et de climatisation dans les nouvelles constructions, avec des exigences différentes selon les zones climatiques. Des projets pilotes ont montré que l'isolation thermique des bâtiments (murs, toitures, planchers) permet 26% d'économie sur la facture annuelle d'électricité et que le double vitrage fait baisser de 13% les besoins en chauffage et en climatisation. Certains n'ont pas attendu ces normes nationales et se sont conformés à la certification HQE internationale. C'est le cas par exemple de l'Université Internationale de Rabat, avec sa centrale photovoltaïque et sa piscine où des panneaux solaires permettent de couvrir 60% des besoins de chauffage de l'eau du bassin et des douches.



Révision de la turbine dans le cadre du plan de maintenance à Jorf Lasfar.

## MAINTENANCE, CLE DE L'EFFICACITÉ

Un système de chauffage ou de climatisation encrassé peut consommer jusqu'à 20% d'énergie en plus. D'où l'intérêt de les nettoyer régulièrement. Et ce qui est vrai à la maison ou au bureau l'est plus encore à l'échelle industrielle. Taqa Morocco par exemple estime que pour sa centrale de Jorf Lasfar, la maintenance dite majeure, celle faite tous les 8 ans, améliore l'efficacité énergétique d'environ 3%. Un plan de maintenance rigoureux qui permet également de limiter les arrêts fortuits. Or chaque redémarrage de chaudière nécessite l'utilisation de carburant, le fuel oil. Eviter les arrêts est donc aussi une source d'économie d'énergie.

### Transports énergivores

Si le bâtiment représente un quart de la consommation énergétique nationale, c'est le transport qui arrive en tête avec 41% du total consommé. Il suffit de se promener dans les rues des grandes villes, entre les vieux bus et les taxis sans âge, pour voir ce qu'il reste à faire en la matière, mais plusieurs mesures ont déjà été prises: primes à la casse pour renouveler le parc de taxis, normes pour les transporteurs ou encore formation de chauffeurs à l'éco-conduite.

Autre secteur essentiel: l'industrie. De grandes entreprises se sont lancées dans la production de leur propre énergie par le solaire ou l'éolien et/ou ont mis en place des programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique. C'est le cas de Taqa Morocco, le premier producteur d'électricité privé au Maroc. Sa centrale de Jorf Lasfar a besoin d'éner-

gie pour fonctionner. Pour l'économiser, l'entreprise a élaboré un plan d'amélioration de l'efficacité énergétique reposant sur deux axes: la diminution de la consommation interne d'électricité et l'optimisation

### Evolution de la consommation d'énergie par habitant dans le monde

En kg d'équivalent pétrole/habitant



Source : Banque Mondiale, Agence internationale de l'Energie



## DES GESTES SIMPLES, ÉCOLOS ET ÉCONOMIQUES

Chaque Marocain consomme 781 KWH par an, un chiffre qui augmente chaque année. Voici quelques conseils pour économiser :

- Débranchez vos chargeurs après utilisation et éteignez votre ordinateur (en veille, il utilise encore 20 à 40% de sa consommation en marche). Pensez aux multiprises pour éteindre facilement vos appareils en veille
- Remplacez les ampoules traditionnelles par des ampoules fluocompactes qui consomment 5 fois moins et durent 12 fois plus longtemps
- Limitez la température du chauffage à 18 °C et celle du climatiseur à 25 °C
- Dégivrez régulièrement votre réfrigérateur pour éviter une surconsommation d'environ 30%. Et n'y mettez pas de plats encore chauds
- Couvrez les casseroles pendant la cuisson pour utiliser 4 fois moins d'électricité ou de gaz
- Lavez si possible votre linge à 30°C, ce qui consomme 3 fois moins d'énergie qu'un lavage à 90°C
- Choisissez des équipements selon leur étiquette Energie en privilégiant les appareils de Classe A++ ou supérieure

de la consommation de matières premières (charbon et fuel oil). Brahim Benbachir Elidrissi, directeur Business Development, explique que ces efforts sont faits dès la phase d'investissement puisque, pour les dernières unités de la centrale thermique, "les exigences d'efficacité énergétique ont été intégrées à l'appel d'offre pour la sélection des équipementiers". Il est également indispensable d'assurer un entretien régulier via "un plan de maintenance rigoureux pour chaque équipement du processus de production d'électricité" (voir encadré). Après avoir instauré l'utilisation de lampes à basse consommation, Taqa Morocco réfléchit aujourd'hui à d'autres pistes d'optimisation de sa consommation interne en énergie.

Les entreprises qui n'ont pas les moyens d'investir dans des projets d'efficacité énergétique ou d'énergies renouvelables de petite taille, peuvent bénéficier d'un financement via un fonds de 80 millions d'euros, alimenté par des bailleurs européens (AFD, BEI, BERD, KfW).

Finalement, les programmes visant à économiser l'énergie concernent tous les secteurs : l'agriculture notamment, via la Fondation Crédit Agricole, pour remplacer les pompes

au fuel par un pompage solaire de l'eau; l'éclairage public dans des communes comme Salé ; les lieux de culte avec le plan "Mosquées vertes" (chauffe-eau solaires, panneaux photovoltaïques, lampes LED...). Jusqu'aux "hammams durables": des propriétaires ont choisi de consommer moins de bois et d'eau grâce à des chaudières plus modernes et au préchauffage solaire. Des investissements qui permettent au final d'économiser à la fois de l'argent et des ressources naturelles.

### Chiffres clés

**781**  
KWh/an

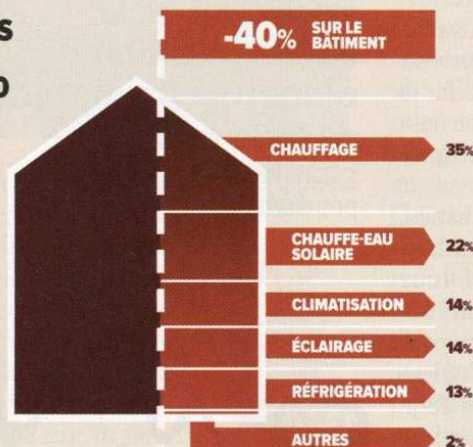
La consommation d'électricité par Marocain

**15%**

La baisse de la consommation d'énergie attendue d'ici 2030 au Maroc

### POTENTIEL D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LE BÂTIMENT À L'HORIZON 2020

L'optimisation de l'enveloppe du bâti et l'installation d'équipements efficaces permettra de réaliser de substantielles économies d'énergie.



**10%** DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> DU PAYS  
4,5 MTCO<sub>2</sub>

**7,5%** DE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DU PAYS  
1,22 MTEP

Source : ADEME