

## Des mesures pour l'efficacité énergétique Et l'énergie propre

Le Maroc à l'instar de plusieurs pays de globe établit des objectifs de long terme en matière d'efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables, qui les considère une priorité majeure dans sa stratégie énergétique nationale. Ainsi, il s'est fixé un objectif ambitieux d'économiser 12% en 2020 et 15% en 2030 la consommation énergétique. Pour réaliser cet objectif le gouvernement a préparé un arsenal juridique en promulguant la loi n°47-09 relative à l'efficacité énergétique et en mettant en place des plans d'action touchant l'ensemble des secteurs clés.

Pour accompagner cette stratégie nationale, le secteur d'enseignement supérieur joue un rôle primordial en préparant la nouvelle génération de ressources humaines qui relèveront de tels défis. Ainsi les universités marocaines ont démontré depuis le début leur volonté en fédérant leurs efforts par la création d'un réseau d'échange en matière de la recherche scientifique et d'enseignement.

Dans cette perspective l'Université Moulay Ismail s'est engagée pleinement à travers plusieurs actions touchant ses deux principales missions : l'enseignement et la recherche ainsi que les investissements relatifs à son environnement de travail (rénovations et constructions de bâtiments).

### - En matière de formation

En ce qui concerne l'enseignement l'université Moulay Ismail a créé des programmes d'études pointus et pratiques pour former des cadres spécialisés de haut niveau.

De plus, l'Université a élargi l'horizon de sa mission formation en développant des partenariats avec des universités Européennes en créant des diplômes conjoints. Citons à titre d'exemple la signature d'un accord de coopération en Octobre 2012 entre l'Université Moulay Ismail pour le compte de l'École Supérieur de Technologie (EST-Meknès) et l'Institut des Sciences Appliquées allemande (FH-AACHEN) pour lancer un Bachelor dans le domaine des énergies renouvelables. Ce Bachelor permettra aux étudiants de se former pendant deux années et demie à l'EST de Meknès et la dernière année à la FH-Aachen en Allemagne, et aussi de pouvoir continuer leurs études en Allemagne (Master et Doctorat).

## - En matière de recherche scientifique

Étant donné l'ampleur de l'enjeu que présente la question énergétique, aussi bien au niveau internationale qu'au régional et local l'Université Moulay Ismail, en plus de créer des laboratoires spécialisés au sein de ces établissements (ENSAM, FS, FST) pour encourager la recherche scientifique, elle fédère ses efforts de recherche avec les universités marocaines en mettant en place un réseau dédié s'intitulant : le Réseau Universitaire pour la Promotion des Energies Renouvelables et de l'efficacité Énergétique (REUNET).

Ainsi l'Université ne cesse de participer activement dans les colloques liée à la problématique énergétique soit dans le cadre de réseau universitaire REUNET ou à travers des publications scientifiques (communications, articles et thèses).

## - En matière d'allègement de la consommation énergétique au sein des bâtiments de l'université

L'université Moulay Ismail a entrepris des actions concrètes quant à la réduction de la consommation énergétique pour ces nouveaux bâtiments construits conformément au règlement Thermique de Construction au Maroc\_entré en vigueur en 2014 via :

- La réduction les besoins de chauffage et de climatisations de nouveaux bâtiments qui sont de véritable énergivores.
- la réalisation de diagnostics énergétiques des bâtiments existants.
- La généralisation de l'éclairage au LED pour couvrir l'ensemble de campus universitaire.
- L'installation de panneaux solaires pour le préchauffage de l'eau sanitaire (complexe universitaire de sport).

## - En matière de réduction des émissions de dioxyde de carbone

Les mesures prises par l'université Moulay Ismail en tant que vecteur de savoir prend plusieurs formes :

- Implication de la communauté scientifique universitaire nationale pour participer dans des travaux de recherche liés à la résolution de la problématique d'émissions de gaz à effet de serre à travers des appels à projets de recherche.

- Participation dans des compétitions d'envergure internationale encourageant la généralisation et la standardisation des énergies propres via des projets pratiques.

Dans ce cadre l'Université Moulay Ismail a récemment participé dans la compétition Solar Décathlon Africa 2019 co-organisé en 2019 pour la première fois en Afrique par l'Université Mohammed l'Université Mohammed VI Polytechnique et l'Institut de recherche en énergie solaire et énergies nouvelles (IRESEN), sous le Haut-Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. L'équipe engagée à cette compétition regroupe des étudiants universitaires, des doctorants et des enseignants-chercheurs de l'UMI. Elle s'est constituée en 20 équipes avec pour objectif de contribuer au renforcement de l'intégration des énergies renouvelables et du développement durable dans la construction de bâtiments.

#### - **En matière de partenariat public-privé**

L'Université Moulay Ismail développe un partenariat fort et permanent avec le tissu socioprofessionnel dans le domaine des énergies nouvelles. L'objectif visé est de contribuer à :

- l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment les PME et Start-ups opérant ou le souhaitant dans le secteur des énergies favorisant le développement durable.
- L'échange de bonnes pratiques pour une meilleure congruence avec ses partenaires économiques
- Le développement de l'innovation scientifique dans le secteur des énergies propres.

Pour y atteindre cet objectif, L'UMI appui fortement ses établissements affiliés pertinents à mobiliser la richesse des talents de ses étudiants et enseignants chercheurs pour plus de participation dans les travaux et projets innovants lié aux questions de l'environnement et énergie propre.

#### - **En matière de sensibilisation locale à l'importance de l'énergie propre et l'efficacité énergétique**

Au-delà de l'effort continu à sensibiliser la communauté scientifique à la question des énergies propres, l'Université Moulay Ismaïl participe activement aussi en tant acteur socialement responsable à améliorer la vie climatique et environnementale locale (commune de la ville de Meknès et région de la ville de Fès-Meknès.

- Projets en partenariats avec la région Fès-Meknès.
- Projets en partenariat avec la Commune de la ville de Meknès.

L'université Moulay Ismail, en tant que vecteur de savoir engagé, ne cesse de montrer par les actions réalisées ci-haut qu'elle est complètement consciente de l'importance de s'orienter en parfaite congruence avec la vision de gouvernement marocain notamment la stratégie nationale d'efficacité énergétique, lancée en 2009 par le Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement.

Cela s'est concrétisé dans son rôle joué à travers ses deux missions principales (enseignement et la recherche scientifique) dans les trois secteurs (le bâtiment, le transport et l'industrie) que cible le Programme National d'efficacité Energétique :

❖ **Au niveau de bâtiments :**

- Généralisation des lampes à basse consommation
- Suivre les directives du règlement thermique instauré par le gouvernement concernant l'enveloppe des bâtiments qui vise à améliorer les performances thermiques en réduisant les besoins en chauffage et climatisations et réalisant des diagnostics des bâtiments existants.
- Installation des solaires thermiques (Par ex. Projet COLDSUN, coordonné par ENSAM/Université Moulay Ismail qui vise à développer une solution de climatisation solaire innovante de 200 KW, utilisant un champ solaire de type Fresnel innovant).

❖ **Au niveau de transport :**

- Encourager les étudiants ingénieurs chercheurs à innover des solutions utilisant l'énergie solaire. (Par exemple : La réalisation d'un Triporteur Frigorifique Solaire Marocain à zéro émission de CO2 qui a été finalisée en 2016).

❖ **Au niveau de l'industrie**

- Former des étudiants ingénieurs (à l'ENSAM) possédant les compétences requises pour maîtriser et auditer les procédés industriels concernés par l'efficacité énergétique, tel que le froid et la climatisation, les équipements thermiques industriels, la conversion de l'énergie thermique, les énergies renouvelables.