

RAPPORT DE DEVELOPPEMENT DURABLE

(ODD 13)

MESURES RELATIVES À LA LUTE CONTRE

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

2019

Lutte contre le changement climatique

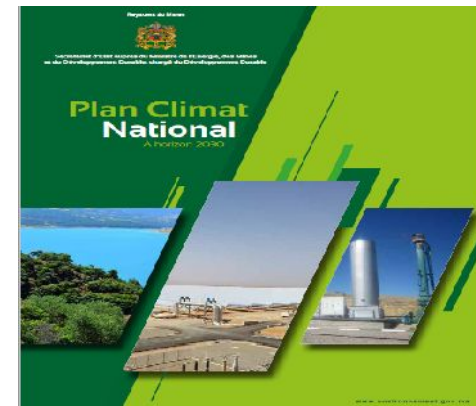
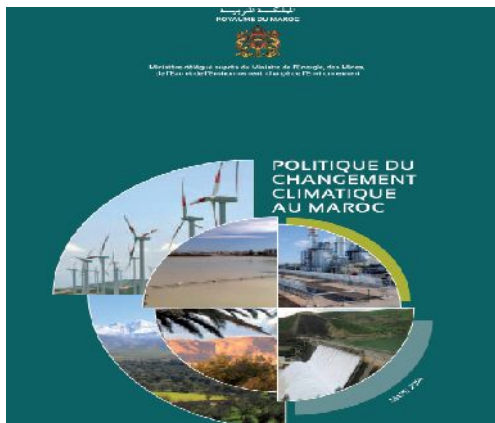
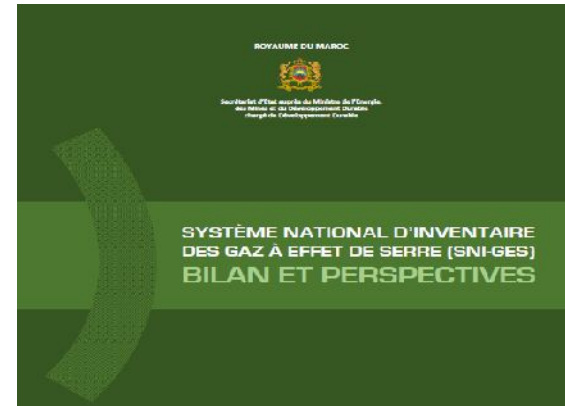
Le Maroc classé 2e pays le plus performant au monde



Le Maroc décroche la 2ème place du classement mondial en matière de protection climatique et de performance climatique, soit un score attribué de 70,48 points. Ceci ressort de l'indice de performance du changement climatique 2019, élaboré par **Germanwatch**, **NewClimate Institute** et **Climate Action Network International**. La première place revient à la Suède (76,28 points). Et la Lituanie (68,31) se situe après le Maroc, suivie du Royaume-Uni (68,31).

Ce score a été attribué sur la base de 14 critères dans 4 catégories. On note les émissions de gaz à effet de serre, les énergies renouvelables, la consommation d'énergie et la politique climatique. Ainsi, « Avec la connexion de la plus grande centrale solaire au monde et de plusieurs nouveaux parcs éoliens au réseau électrique, le Royaume est sur une bonne voie d'atteindre son objectif de 42% de capacités d'énergie renouvelable installées en 2020 et de 52% en 2030 », souligne le rapport.

L'Université Moulay Ismail S'aligne avec la politique gouvernementale dans la lutte contre les changements climatiques



L'UMI S'ENGAGE EN ENERGIE PROPRE



L'université Moulay Ismail s'engage fortement en tant acteur social participant activement aux stratégies du développement durable établis par l'Etat marocain.

En effet, l'université entame des actions concrètes pour s'aligner avec la stratégie énergétique nationale, notamment l'atteinte les objectifs de long terme en matière d'efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables tel que la réalisation d'une économie de 12% en 2020 et 15% en 2030 de la consommation énergétique.

De plus, l'université fédère ses efforts en constituant des réseaux de contact des autres institutions similaires comme le Réseau Universitaire pour la Promotion des Energies Renouvelables et de l'efficacité Energétique (**REUNET**) ou spécialisés comme L'Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique (**AMEE**).

DES FORMATIONS EN ENERGIE PROPRE

Aussi, 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).



Licence professionnelle	Energie renouvelables et efficacité énergétique	École Supérieur de Technologie(EST)
Diplôme d'ingénieur	Génie Thermique Industrielle et Energies Renouvelables	Ecole Nationale Supérieur d'Arts et Métiers (ENSAM)
Diplôme d'ingénieur	Energies renouvelables (option : technologies solaires et éoliennes)	Faculté des Sciences et Techniques (FST-Errachidia)
Master	Technologies solaires et développement durable	Faculté des Sciences et Techniques (FST-Errachidia)
Master	Matériaux avancées et énergies renouvelables	Faculté des Sciences (FS)

DES COLLOQUES ET DES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES POUR L'ÉNERGIE PROPRE



- 1^{er} Colloque franco-marocain sur les énergies nouvelles et renouvelables (voir fiche)
- Université de printemps sur l'efficacité énergétique pour doctorants (voir booklet)
- le premier congrès sur « Les Bâtiments et Villes Durables» (voir lien de programme)
- Conférence internationale sur les matériaux avancés, la microscopie et l'énergie (ICAMME'19) Du 17/04/19 Au 19/04/19 (Voir lien de conférence)
- Energie renouvelables et environnement : 13ème édition du congrès de mécanique (Faculté des sciences de Meknès – Avril 2017). (voir lien de congrès)
- **Forum Arts et Métiers / Entreprises (16ème édition) (voir affiche).**



EQUIPE DE RECHERCHE POUR L'ÉNERGIE PROPRE

L'équipe Energétique et Energies Renouvelables (3ER) est un groupe de chercheurs émanant de l'Ecole Nationale d'Arts et Métiers de Meknès (Université Moulay Ismaïl). Elle a comme mission la contribution au développement de la recherche scientifique et l'innovation dans le domaine des énergies renouvelables.

REDUCTION DES EMISSIONS 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 (voir lien).
- 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 et eu la troisième place dans la compétition **Solar Décaathlon Africa 2019** (voir lien), co-organisé en 2019 pour la première fois en Afrique par 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.
- Participation dans des projets de recherche conjoints avec des universités internationales (Par ex. universités européennes, japonaises, etc.). Actuellement l'université annonce dans son site un appel à projets innovants conjoints (PMARS IV). (voir lien).



ALLEGEMENT DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

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.

- La réduction les besoins de chauffage et de climatisations des nouveaux bâtiments.
- 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 l'électricité et le préchauffage de l'eau sanitaire (les facultés et le complexe universitaire de sport)

UN PARTENARIAT PUBLIC PRIVE POUR LES ENERGIES PROPRES

L'Université Moulay Ismail développe un partenariat fort et permanent avec le tissu socioprofessionnel dans le domaine des énergies nouvelles. Dans cette optique, plusieurs conventions de financement de projets avec des partenaires privés et public ont été réalisés.

Un Projet de stockage de l'excès de l'énergie électrique produite par les installations solaires photovoltaïques résidentielles dans le cadre des appels à projets « Green INNO-PROJECT » et « Green INNO-BOOST », dans les domaines des ENERGIES RENOUELVABLES et TECHNOLOGIES VERTES. Partenaires scientifiques : ENSAM (UMI), Ecole Mohammedia d'ingénieurs (Université Mohamed V) (voir lien).



Un projet de chaudière solaire, utilisant des miroirs de Fresnel pour les applications industrielles dans le cadre des appels à projets INNO-projet et MAGHRENOV, porté par l'ENSAM de l'Université Moulay Ismail Meknès, l'Université Polytechnique de Catalogne et les entreprises InterTridim, Aqylon et Azolis.

Le projet « Triporteur Frigorifique Solaire » dans le cadre de l'appel à projet R&D InnoPV, qui a été sélectionné et financé par IRESEN à hauteur de 2,8 millions de Dirhams. Les partenaires de projet : l'Université Hassan II de Casablanca et l'Université Moulay Ismail de Meknès, en partenariat avec une petite entreprise marocaine innovante, InterAfrique. Le projet s'est concrétisé en à la fin de 2016 par la réalisation du premier triporteur frigorifique solaire marocain, dont la réfrigération et la mobilité sont alimentées à 100% par le soleil grâce à des modules photovoltaïques flexibles intégrés.