



CONTRAT DE FINANCEMENT GIZ/RE-ACTIVATE – CLUSTER EMC

Rapport technique – Premier trimestre

Mars 2017

Rédaction : Oumayma JELLAL

Cluster EMC, Siège social : Université Hassan 1er, Complexe Universitaire BP 539, Route de Casablanca Km 3,5 Settat.

Bureau : 1, Place Belair Quartier Gauthier – Casablanca.

Tél : 05 22 64 06 44 CNSS : 4267234IF: 15233902 ICE : 001697326000042

Introduction

Ce rapport décrit le déroulement et l'avancement des formations programmées dans le cadre du contrat de financement entre la GIZ/RE-ACTIVATE et le Cluster EMC. Ces formations ont pour objectif de renforcer les capacités des acteurs privés et publiques et les membres du Cluster EMC sur l'efficacité énergétique dans le bâtiment et dans l'industrie et l'intégration des énergies renouvelables dans ces secteurs afin de promouvoir ces deux technologies et maximiser la création d'emploi à l'échelle nationale. Dans ce premier trimestre 3 formations ont été programmées et réalisées : Formation sur la RTCM & Logiciel Binayate, la formation en Efficacité énergétique dans l'industrie, La formation sur le Logement à Energie Positive.

1- Formation sur la RTCM & logiciel Binayate

La formation sur la Réglementation Thermique de Construction au Maroc & Logiciel Binayate s'est déroulée les 13-14 Février 2017 à l'hôtel Farah à Casablanca, cette formation a été assurée par le formateur Mohammed Ahachad Formateur expert labellisé ADEME/ADEREE aux formations RTCM et Titulaire de la Chair "Énergie Renouvelables et Efficacité Énergétique" de la Fondation Euro-Arabe Des Hautes Études, Grenade – Espagne.

Le formateur a proposé un programme assez riche pour atteindre les objectifs suivant :

- Acquérir les notions de base de la thermique appliquées au bâtiment
- Connaître le cadre réglementaire du RTCM et maîtriser ses exigences
- Faire le point sur les méthodes de calcul : application à un bâtiment
- Maîtriser et contrôler la mise en œuvre de la réglementation thermique
- Être capable de fixer des objectifs en matière de thermique
- Prise en main du logiciel de mise en œuvre et de contrôle du RTCM : Logiciel Binayate prescriptive, Binayate 3D et Binayate Performancielle.

Dans sa présentation le formateur a traité les grands axes suivants (voir programme en pièces jointes) :

- Contexte de l'efficacité énergétique
- Analyse du site
- Conception bioclimatique du bâtiment
- Principes de la thermique du bâtiment
- La RTCM
- Identification des besoins énergétiques
- Chauffage et climatisation
- Etude de cas: maîtriser et contrôler la mise en œuvre du RTCM et prise en main des logiciels Binayate prescriptive, binayate3d et Binayate performancielle.

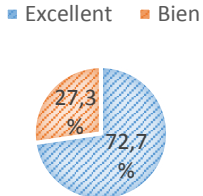
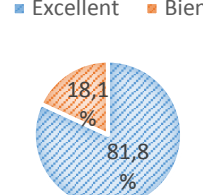
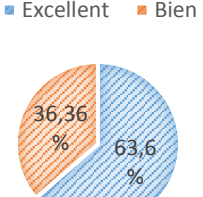
Cette formation a connu la participation de 12-15 stagiaires de profils différents (Jeunes diplômés en génie civil, ingénieur thermicien, techniciens en BTP, technicien en énergies renouvelables, Directeurs de cabinets en énergies renouvelables, consultants...)

Dans sa démarche, le formateur a suivi une pédagogie interactive et la diversité des profils des participants a permis un échange de haute qualité, les participants ont partagé leurs retours d'expériences et ont échangé sur les différents cas qu'ils rencontrent dans leurs quotidiens.

Cette formation a permis la rencontre entre d'un côté les jeunes diplômés et des directeurs de cabinets ce qui représente une opportunité d'ouverture sur le marché de travail et sur les nouveautés, opportunités et contraintes...

A l'issue de la formation nous avons collectés les avis et appréciations des participants, à travers l'analyse des fiches d'appréciations nous avons les résultats suivants :

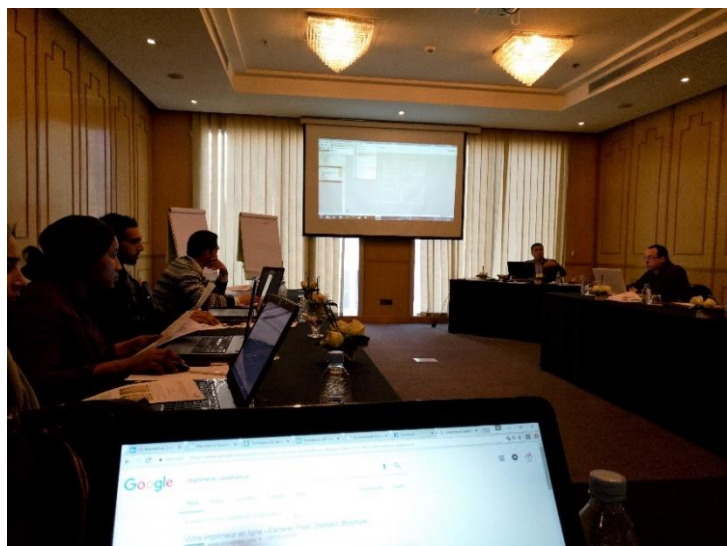
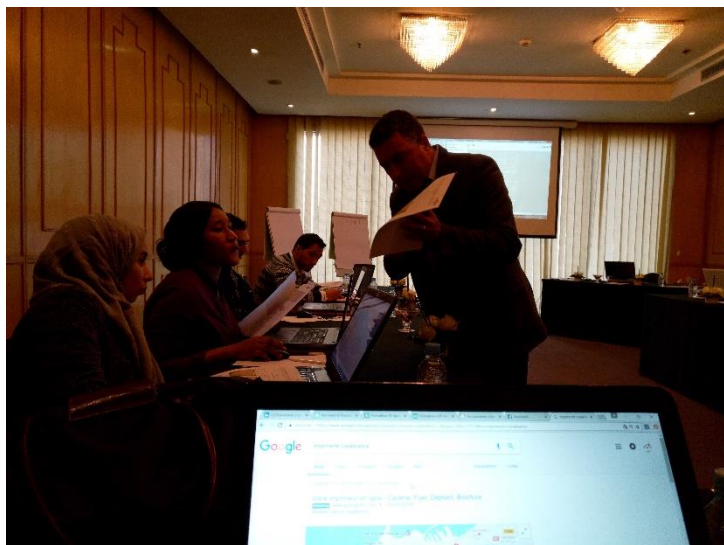
Rubrique	Appréciation	Présentation graphique
Lieu, Accueil, restauration, matériel à disposition	50% des stagiaires ont attribué une mention Bien 50% des stagiaires ont attribué une mention Excellent	<p>■ Bien ■ Excellent</p> <p>50% 50%</p>
Durée et rythme de la formation	72.7 % des stagiaires ont attribué une mention Bien 27.3 % ont attribué une mention Excellent	<p>■ Bien ■ Excellent</p> <p>27,3% 72,7%</p>
Contribution de la formation à acquérir des outils et méthodes utilisables dans la vie professionnelle	54.5 % ont attribué une mention Excellent 45.5 % des stagiaires ont attribué une mention Bien	<p>■ Excellent ■ Bien</p> <p>45% 55%</p>
Les objectifs de la formation ont été atteints	72.7 % des stagiaires ont attribué une mention Bien 27.3 % ont attribué une mention Excellent	<p>■ Bien ■ Excellent</p> <p>27,3% 72,7%</p>
Contenu de la formation	50% des stagiaires ont attribué une mention Bien 50% des stagiaires ont attribué une mention Excellent	<p>■ Bien ■ Excellent</p> <p>50% 50%</p>

Qualité des méthodes pédagogiques et supports	72.7 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent 27.3 % ont attribué une mention Bien	 <p>■ Excellent ■ Bien</p>
Maîtrise pédagogique du contenu par le formateur	81.8 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent 18.1 % ont attribué une mention Bien	 <p>■ Excellent ■ Bien</p>
Qualité des réponses apportées aux questions par le formateur	63.63 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent 36.36 % des stagiaires ont attribué une mention Bien	 <p>■ Excellent ■ Bien</p>

Cette analyse de satisfaction nous a permis de juger que la formation « RTCM & Logiciel Binayate » s'est bien déroulée et dans des bonnes conditions.

Impact sur l'emploi

Avec l'entrée en vigueur de la RTCM en 2015 et dans l'attente de la sortie du décret d'application. Un renforcement de capacités de tous acteurs concernés sur cette réglementation s'avère nécessaire pour se préparer à la mise en œuvre de cette loi. La formation sur la RTCM & le logiciel Binayate permettra aux architectes, bureaux d'études et technicien à effectuer des études et d'anticiper la conformité de leurs constructions à la RTCM. Les participants dont des jeunes diplômés seront en mesure d'accompagner des architectes lors de l'ouverture de ce marché et contribuant même à l'accélération de la sortie de cette loi. A l'issue de cette formation les stagiaires seront en mesure de travailler sur des projets intégrant le volet efficacité énergétique dans le bâtiment, ce qui permet d'augmenter leur compétitivité dans le marché de travail.



La formation s'est clôturé le Mardi 14 Février 2017 à 17h00. Les participants ont été ravis d'avoir participé à la formation et ont demandé d'être informés dorénavant des actions de formations que le Cluster EMC réalisera en collaboration avec le projet RE-ACTIVATE de la GIZ.

2- Formation : Efficacité Energétique dans l'Industrie

La deuxième formation dans le cadre de ce contrat de financement est la formation autour de « l'Efficacité Energétique dans l'Industrie ». Elle s'est déroulée du mardi 21 au samedi 25 février 2017 à l'hôtel Farah Casablanca. Cette formation a été assurée par :

- A) Monsieur Abdellatif TOUZANI, Expert / formateur en management des énergies renouvelables (ER) et de l'efficacité énergétique (EE) dans les domaines du bâtiment et l'industrie, il a assuré la deuxième partie du programme, le 07 et 08 Mars 2017, cette partie a traité l'efficacité énergétique dans le bâtiment
- B) Monsieur MADA Mohammed professeur à l'Ecole Mohammedia des ingénieurs et expert en efficacité énergétique.

Les objectifs à travers la réalisation de cette formation sont :

- Dérouler un diagnostic énergétique
- Dégager les principaux gisements d'économie selon les usages.
- Piloter le Plan d'Efficacité Energétique (PEE) et l'amélioration énergétique continue
- Faire vivre son Système de Management d'Energie (SMÉ) et changer durablement les comportements
- Mieux maîtriser sa consommation et ses installations.
- Mieux communiquer avec les experts énergéticiens.

Pour atteindre ces objectifs la formation s'est articulée autour des axes suivants (voir programme en pièces jointes)

- Audit énergétique dans l'industrie- financement
- Efficacité énergétique dans les centrales de traitement d'air
- Production de vapeur, Audit énergétique des chaudières
- Production d'air comprimé et compresseurs
- Equipements de mesure indispensables dans un audit énergétique

La formation a démarré à 9h00 après avoir accueilli tous les participants. Un tour de table s'est imposé pour connaître les différents stagiaires, leurs profils et leurs attentes par rapport à ce cycle de formation. 23 stagiaires ont bénéficié de ce cycle de formations dont les profils sont différents : des ingénieurs en énergie, des consultants QHSE désirant d'intégrer l'efficacité énergétique dans leurs activités, des référents énergie du secteur tertiaire, des formateurs, des jeunes diplômés en énergie...

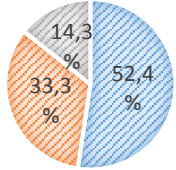
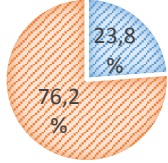
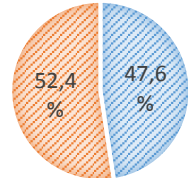
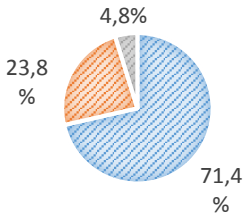
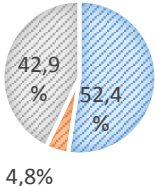
Les stagiaires ont échangé au cours de la formation sur l'ensemble des aspects relatifs à l'efficacité énergétique et sur leurs expériences. Cette formation fut une occasion de réseautage et d'échange de connaissances.

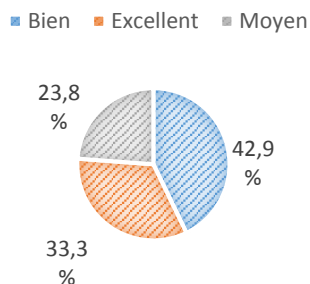
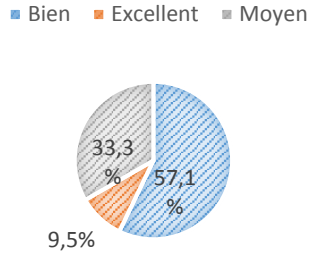
A la fin de cette formation, une évaluation à chaud était nécessaire pour mesurer l'efficacité de la formation. Les questions ont porté sur les axes les plus importants de la formation et ont été discutées vers la fin de la séance entre le formateur et les stagiaires.

Ce groupe riche en compétence, d'une part, et les formateurs experts, de l'autre côté, ont fait de la formation une réelle valeur ajoutée.

En effet c'est ce que nous avons eu comme résultat lors de notre enquête de satisfaction. L'analyse des fiches d'appréciation a donné les résultats suivants :

Rubrique	Appréciation	Présentation graphique								
Lieu, Accueil, restauration, matériel à disposition	<p>42.9 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>52.4 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>4.8% ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>42,9 %</td> </tr> <tr> <td>Excellent</td> <td>52,4 %</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>4,8 %</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Pourcentage	Bien	42,9 %	Excellent	52,4 %	Moyen	4,8 %
Catégorie	Pourcentage									
Bien	42,9 %									
Excellent	52,4 %									
Moyen	4,8 %									
Durée et rythme de la formation	<p>81 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>4.8 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>14.3 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>81,0 %</td> </tr> <tr> <td>Excellent</td> <td>4,8 %</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>14,3 %</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Pourcentage	Bien	81,0 %	Excellent	4,8 %	Moyen	14,3 %
Catégorie	Pourcentage									
Bien	81,0 %									
Excellent	4,8 %									
Moyen	14,3 %									
Contribution de la formation à acquérir des outils et méthodes utilisables dans la vie professionnelle	<p>42.9 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>38.1 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>19 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>42,9 %</td> </tr> <tr> <td>Excellent</td> <td>38,1 %</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>19,0 %</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Pourcentage	Bien	42,9 %	Excellent	38,1 %	Moyen	19,0 %
Catégorie	Pourcentage									
Bien	42,9 %									
Excellent	38,1 %									
Moyen	19,0 %									
Les objectifs de la formation ont été atteints	<p>66.7 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>9.5 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>23.8 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>66,7 %</td> </tr> <tr> <td>Excellent</td> <td>9,5 %</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>23,8 %</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Pourcentage	Bien	66,7 %	Excellent	9,5 %	Moyen	23,8 %
Catégorie	Pourcentage									
Bien	66,7 %									
Excellent	9,5 %									
Moyen	23,8 %									
Contenu de la formation	<p>52.4 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>38.1% ont attribué une mention Excellent</p> <p>9.5 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <table border="1"> <caption>Données du graphique circulaire</caption> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>52,4 %</td> </tr> <tr> <td>Excellent</td> <td>38,1 %</td> </tr> <tr> <td>Moyen</td> <td>9,5 %</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Pourcentage	Bien	52,4 %	Excellent	38,1 %	Moyen	9,5 %
Catégorie	Pourcentage									
Bien	52,4 %									
Excellent	38,1 %									
Moyen	9,5 %									

<p>Qualité des méthodes pédagogiques et supports</p>	<p>52.4 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>33.3 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>14.3 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
<p>Maîtrise pédagogique du contenu par le formateur</p>	<p>23.8 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>76.2 % ont attribué une mention Excellent</p>	<p>■ Bien ■ Excellent</p> 
<p>Qualité des réponses apportées aux questions par le formateur</p>	<p>47.6 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>52.4 % ont attribué une mention Excellent</p>	<p>■ Bien ■ Excellent</p> 
<p>Contribution de la formation à l'épanouissement dans son travail</p>	<p>71.4 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>23.8 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>4.8 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
<p>Contribution de la formation à accélérer sa carrière</p>	<p>52.4 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>4.8% ont attribué une mention Excellent</p> <p>42.9 % ont attribué une mention Moyen</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 

Contribution de la formation à renforcer les compétences	<p>42.9 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>33.3 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>23.8 % ont attribué une mention Moyen</p>	 <p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <p>23,8 % 42,9 % 33,3 %</p>
Contribution de la formation à créer de nouveaux emplois	<p>57.1 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>9.5 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>33.3 % ont attribué une mention Moyen</p>	 <p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> <p>33,3 % 57,1 % 9,5%</p>

Cette analyse de satisfaction nous permet de juger la formation « Efficacité énergétique dans l'industrie » et son déroulement. La majorité des participants était satisfaits de l'action de formation et ont exprimé leur volonté à participer dans nos prochaines formations.

Impact sur l'emploi

L'impact de cette formation sur l'employabilité est prouvé pour cette formation dont la première session a été réalisée en 2015. LE tableau suivant montre l'impact de cette formation sur les participants à la première session :

Nom	Prénom	Organisme	Fonction	Impact après le suivi de la formation
TALBI	Tarik	Multicerame	Responsable QSE	A l'issue de cette formation M.Tarik a occupé le poste de directeur Système de Management intégré y compris l'énergie, il a recruté pour renforcer son équipe. Multicerame a été certifié ISO 50001 V2011 en 2016.
Bennasnas	elhousseine	Multicerame		Il a intégré dans l'équipe de maintenance les mesures d'efficacité énergétique, les Brefs one été exploité pour les différents process (broyage, séchage...)
NASIRI	Farid	DERICHBEO URG MAROC	Responsable d'affaires	Montée en compétence

ELMESOUDY	Abderrahim	EXPROM FACILITIES.	Responsable GMAO	Intégration des bons pratiques dans l'entretien, ils gèrent mieux les parcs de leurs clients
RAAIDI	Ahmed	Orobrique	Responsable technique	Mise en place d'un système de management de l'énergie
SAADAOUI	Jaouad	Orca Sanitaire	Chef de département maintenance	Exploitation des Brefs dans les différents process
NOURDINE	Brahim	CSG	CONSULTANT INDEPENDANT EN AUDIT ENERGETIQUE	Il a décroché des missions d'audit énergétique (BV, OCP, ..)
DAMOU	Hassan	Lafarge calcinor	RESPONSABLE PRODUCTION ET MAINTENANCE	Exploitation des Brefs dans les différents process
JAMALEDDINE	Hamza	MICRO MIX	Chef de projets	
IBENRISSOUL	HAMZA	Bureau Veritas	Chargé d'affaire	Recrutement d'un ingénieur efficacité énergétique, développement d'un département énergie et recrutement d'un ingénieur construction durable
ANSARI	NAWFAL	Bureau Veritas	Chargé d'affaire	
BELAMKADEM	ABDELHAMID	Efficient Wok	Manager	Développer son portefeuille client et des produits, il a réalisé des missions d'audit énergétique et des formations sur l'énergie (formateur agréée BV
BAHI	Soumia	BMCE	Développement durable et RSE	Obtention de la certification iso 50001
EDDAFRY	Redouane	BMCE	Responsable maintenance	
EL OUAHABI	Mohammed	Société PLASTIMA	Auditeur de la Maintenance	Renforcement de leur équipe de maintenance et intégration des bonnes pratiques en Efficacité énergétique

Recommandations et propositions :

Pour l'amélioration de cette action de formations les participants ont proposé de :

- Réduire le contenu de la formation pour une meilleure assimilation
- Proposer et traiter des études de cas par groupe de travail
- Eviter de programmer les formations les samedis
- Traiter le volet électrique plus en détail dans une prochaine session sur l'efficacité énergétique dans l'industrie



Clôture de la session de formation après remise des certificats le Samedi 14 Février 2017 à 17h00.

3- Formation : Logement à Energie Positive

La formation Logement à Energie Positive s'est étalée sur 6 jours du 06 au 11 mars 2017, à l'hôtel Farah à Casablanca, elle a été assurée par trois formateurs chacun dans son domaine d'expertise :

- A) Mohammed Ahachad, Expert/ Formateur labellisé ADEME/ADEREE aux formations RTCM et Titulaire de la Chair "Énergie Renouvelables et Efficacité Énergétique" de la Fondation Euro-Arabe Des Hautes Études, Grenade – Espagne, il a assuré la première partie du programme, le 06 mars 2017, cette partie a porté sur la réglementation thermique de la construction au Maroc,
- B) Monsieur Abdellatif TOUZANI, Expert/ formateur en management des énergies renouvelables (ER) et de l'efficacité énergétique (EE) dans les domaines du bâtiment et l'industrie, il a assuré la deuxième partie du programme, le 07 et 08 Mars 2017, cette partie a traitée l'efficacité énergétique dans le bâtiment
- C) Mme Sara BENAYAD, formatrice, Réfente HQE™ Construction & Aménagement, Ingénieur d'Etat en Énergies renouvelables & Environnement, elle a assuré la troisième partie du programme, le 09 et 10 Mars 2017, cette partie a traité la haute performance énergétique.
- D) M. Mustapha TAGOULLA, responsable développement service énergie Bureau Veritas Maroc, et le président de l'association Tadmamt ont assuré la présentation de la première mosquée école à énergie positive conçue dans le village de TADMAMT dans la région de TAHENAOUT, le 11 mars 2017, cette visite avait pour objectif de partager avec les participants l'expérience d'un projet conçu conformément à la réglementation thermique marocaine et autonome en matière de consommation d'énergie.

L'objectif de la formation proposée était:

- Transférer le savoir-faire de nos experts en efficacité énergétique dans le bâtiment.
- Initier les participants aux principes des logements à énergie positive,
- Réaliser une enveloppe performante, démarche à suivre.
- Connaître la méthodologie de réalisation de l'audit énergétique du bâtiment,
- Connaître les techniques de conception d'un logement à énergie positive.

Le programme de cette formation était axés sur (voir programme en pièces jointes) :

- Contexte de l'efficacité énergétique
- L'efficacité énergétique dans le bâtiment.
- La Réglementation, normes, certifications, et labels
- La réglementation thermique de la construction au Maroc (RTCM).
- Le zonage climatique.
- Les bâtiments à hautes performances énergétiques
- l'audit énergétique du bâtiment
- Conception d'un bâtiment à énergie positive et le choix des solutions techniques adaptées : ventilation, isolation thermique, double parois....
- Analyse économique du projet, financement de l'audit
- La haute performance énergétique
- Lien entre les bâtiments à haute performance énergétique et les labels internationaux
- Performance environnementale dans le bâtiment et les enjeux des cibles 1 à 14.
- Visite, et présentation la première mosquée école à énergie positive au Maroc

Cette formation a connu la participation de 17 stagiaires de profils différents (ingénieur civil, ingénieurs en énergies renouvelables, Directeurs de bureaux d'études, consultants, et architectes...)

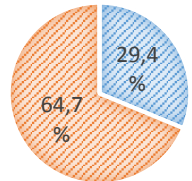
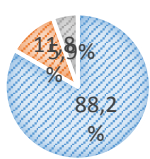
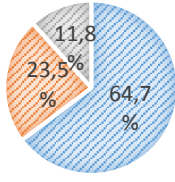
Les formateurs ont suivis une méthodologie interactive, la diversité de profils des participants a permis toute au long de ce cycle un échange riche, les participants ont partagé leurs retours d'expériences, et ont échangé sur les différents cas qu'ils ont rencontré dans leurs vies professionnelles. Dans certains cas ils étaient corrigés par les formateurs, dans d'autres des améliorations éventuelles ont été proposés.

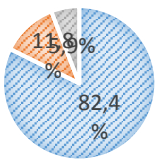
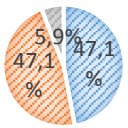
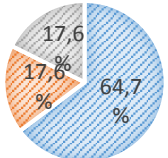
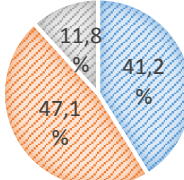
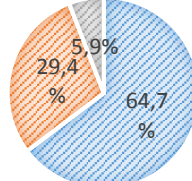
L'hétérogénéité des profils en termes d'expériences a permis de rapprocher les jeunes diplômés du quotidien professionnel et des opportunités de collaboration au sein de ce même groupe...

Un QCM a été élaboré par chaque formateur, et distribué à la fin de chaque partie de ce cycle, afin d'évaluer les acquis des participants et corriger séance tenante par les formateurs dans un cadre d'échange et de discussion de chaque question avec les participants.

La dernière journée de formation était sur terrain, nous avons organisé une visite à la Mosquée école à énergie positive pour allier théorie et pratique et pour voir un bâtiment à énergie positive conçu selon la RTCM en vue de satisfaire ses besoins en énergie et d'injecter le surplus dans le réseau, ce fut une occasion pour les participants pour voir la construction, le local technique, le monitoring...

A l'issue de la formation nous avons collectés les avis et appréciations des participants, à travers l'analyse des fiches d'appréciations nous avons les résultats suivants :

Rubrique	Appréciation	Présentation graphique
Lieu, Accueil, restauration, matériel à disposition	29,4% des stagiaires ont attribué une mention Bien 64,7% des stagiaires ont attribué une mention Excellent	 <p>■ Bien ■ Excellent</p>
Durée et rythme de la formation	88,2 % des stagiaires ont attribué une mention Bien 11,8 % ont attribué une mention Excellent 05,9 % ont attribué une mention Moyenne	 <p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p>
Contribution de la formation à acquérir des outils et méthodes utilisables dans la vie professionnelle	23,5 % ont attribué une mention Excellent 64,7 % des stagiaires ont attribué une mention Bien 11,8 % ont attribué une mention Moyenne	 <p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p>

Les objectifs de la formation ont été atteints	<p>82.4 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>11.8 % ont attribué une mention Excellent</p> <p>05.9 % ont attribué une mention Moyenne</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
Contenu de la formation	<p>47.1% des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>47.1% des stagiaires ont attribué une mention Excellent</p> <p>05.9 % ont attribué une mention Moyenne</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
Qualité des méthodes pédagogiques et supports	<p>17.6 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent</p> <p>64.7 % ont attribué une mention Bien</p> <p>17.6 % ont attribué une mention Moyenne</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
Maîtrise pédagogique du contenu par le formateur	<p>47.1 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent</p> <p>41.2 % ont attribué une mention Bien</p> <p>11.8 % ont attribué une mention Moyenne</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 
Qualité des réponses apportées aux questions par le formateur	<p>29.4 % des stagiaires ont attribué une mention Excellent</p> <p>64.7 % des stagiaires ont attribué une mention Bien</p> <p>5.9 % ont attribué une mention Moyenne</p>	<p>■ Bien ■ Excellent ■ Moyen</p> 

Photos de la formation





Impact sur l'emploi

Cette formation permettra de créer des opportunités d'affaires pour les architectes, et les entreprises de construction, les bureaux d'études thermiques...

Les 3 actions programmées dans ce premier trimestre ont été réalisées et achevées. Suite à une prospection effectuée au cours de ce cycle de formations il paraît que les thèmes suivants présentent un intérêt chez un grand nombre de personnes :

- La norme ISO 50001
- 3^{ème} session sur l'efficacité énergétique dans l'industrie
- QHSE
- Formation de l'équipe du cluster EMC sur le gestion du projet.