

## **AMAD – Arabie saoudite : Atelier sur les “Expériences internationales sur le développement de la sécurité électrique” Riyadh, 16-17 février 2016**



### **Thème :**

“Présentation des expériences internationales en matière de sécurité électrique”

### **Sommaire :**

Cet atelier qui s’inscrit dans le cadre des objectifs du Ministère de l’Eau et de l’Électricité (MOWE) au Royaume d’Arabie Saoudite (KSA) visant à atteindre la sécurité électrique a été organisé à son initiative afin de déterminer les moyens appropriés pour réduire les risques électriques. En tant que superviseur du domaine de l’électricité et dans l’exécution de sa mission de défense civile, le MOWE joue un rôle dans l’élaboration de la législation et de la réglementation dans le but d’aider les organismes concernés pour assurer la protection des équipements électriques, des secteurs de production, transport et distribution d’électricité ainsi que de leur personnel des risques potentiels, des accidents de travail et des maladies professionnelles.

Dans cet atelier seront examinées un certain nombre d’expériences d’organismes compétents internationaux et nationaux. Ces expériences seront analysées pour déterminer clairement les procédures appliquées par ces organismes en plus des obstacles rencontrés ainsi que les méthodes scientifiques pour surmonter de tels obstacles. L’objectif est de mettre en place une réglementation technique solide qui servira de base à la préparation de mécanismes et de procédures de travail destinés à assurer la sécurité électrique.

### **Organisateurs :**

Ministère de l’Eau et de l’Electricité (MOWE).

### **Superviseur:**

AMAD for Technical Consultations and Laboratories (AMAD).

### **Objectifs:**

- Bénéficier d'expériences internationales et régionales dans le domaine du bâtiment et du développement des systèmes de contrôle des bâtiments existants et les procédures de vérification d'ingénierie des nouveaux bâtiments.
- Se familiariser avec les expériences internationales et régionales en termes de préparation des mécanismes nationaux pour protéger les consommateurs en vérifiant la conformité du marché des équipements et produits électriques avec les normes en vigueur.
- Garantir davantage de protection en appliquant les procédures en matière de surveillance de marché et en contrôlant les non-conformités des appareils et produits électriques après avoir examiné les procédures internationales applicables dans ce domaine et les bienfaits retirés de telles procédures.
- Mécanismes et procédures pour le personnel impliqué dans la conception et la réalisation du câblage électrique.
- Processus de vérification de la conformité des équipements et produits électriques sur le marché.
- Systèmes d’inspection des bâtiments existants et procédures de contrôle des schémas électriques dans les bâtiments neufs.
- Procédures appliquées dans la surveillance de marché et le contrôle des non-conformités des appareils et produits électriques.

## Le programme final était le suivant

First day: Tuesday 7 Jumada First 1437H, Corresponding to February 16, 2016G		
08:00 - 08:45	Registration	
08:45 - 09:00	Opening Speech	Dr.Saleh Bin Hussein Al Awaji Deputy Minister for Water and Electricity
09:00 - 10:00	Introduction and explanation of the Project Tasks, Phases and progress of the Project work plan	Prof. Dr. Mohamed Zahran
10:00 - 10:30	Review the experience of France; Promotelec Observatory; barometer compulsory electric diagnosis, data of the ONSE	Mr. Dominique DESMOULINS
10:30 - 10:45	Discussion	
10:45 - 11:15	Review the experience of USA; Electrical Safety System Infrastructure for the United States of America	Mr. Gene Eckhart
11:15 - 11:30	Discussion	
11:30 - 12:30	Coffee Break and A break for prayer	
12:30 - 12:50	Review the experience of Group of Countries on Africa; Electrical counterfeiting in Group of Countries Africa	Mr. Dominique DESMOULINS
12:50 - 13:00	Discussion	
13:00 - 13:30	Review of Cameroon experience; Domestic Electrical Installation In Cameroon	Mr. Honoré Demenou Tapamo
13:30 - 13:40	Discussion	
13:40 - 14:10	Review the experience of Korea; Introduction of Periodic Safety Inspection system on Electrical Installation in Republic of Korea	Mr. Kwang Su, Kim
14:10 - 14:20	Discussion	
14:20 - 14:50	Review of Canadian experience; A Case Study	Mrs. Maria lafano
14:50 - 15:00	Discussion	
15:00	Lunch Break	

Second day: Wednesday 8 Jumada First 1437H, Corresponding to February 17, 2016G		
08:00 - 08:30	Registration	
08:30 - 09:30	Electrical Safety introduction	Prof. Dr. M. Zahran
International Experience in Qualification and License of Electrical Engineers and Technicians		
09:30 - 09:50	Experience of: Schneider France and Purdue USA	Eng. M. Mostafa
09:50 - 10:10	Experience of: Los Alamos USA and Finland	Eng. R. Elkhadrawy
10:10 - 10:30	Experience of: Santa Anna Canada and Michigan USA	Eng. A. Aboelkhair
10:30 - 10:45	Discussion	
International Experience in Market surveillance for tracking violations and detection of nonconformable electrical equipments.		
10:45 - 11:05	Experience of: Auckland New Zealand, Japan and Korea	Eng. A. Aboelkhair
11:05 - 11:25	Experience of: CCC China and South Australia	Eng. M. Mostafa
11:25 - 11:45	Experience of: UK and European Community	Eng. R. Elkhadrawy
11:45 - 12:00	Discussion	
12:00 - 13:00	Coffee Break and A break for prayer	
International Experience in periodic safety inspection on electrical installation of existing Building to insure its safety.		
13:00 - 13:25	Experience of: Belgium, India and Hong Kong	Eng. M. Mostafa
13:25 - 13:50	Experience of: Wales UK and Iceland	Eng. R. Elkhadrawy
13:50 - 14:15	Experience of: Scotland	Eng. A. Aboelkhair
14:00 - 14:45	Discussion	
14:45	Lunch Time	

## Participants



80 personnes étaient présentes ; elles venaient d'organismes gouvernementaux, Simi governmental organization, Son Excellence le Gouverneur de l'organisme de normalisation de l'Arabie Saoudite (SASO), Son Excellence le Gouverneur de l'organisme Saudi Electricity & Cogeneration Regulatory Authority (ECRA), le Ministre de l'Eau et de l'Électricité (MoWE) pour les affaires électriques et l'assistance du Directeur Général de la Défense Civile pour la Sécurité. De nombreux experts du Royaume d'Arabie Saoudite, des pays voisins et du monde entier. FISUEL était représentée par Mr Dominique Desmoulins (Promotelec - France), Mr Honoré Demenou Tapamo (ARSEL – Cameroun) et Mr Kim, James Kwangsu (Kesco – République de Corée).

## Recommandations de l'atelier

- 1- S'assurer que le projet vise à remplir les exigences des organismes concernés et cherche à mettre en œuvre un système de sécurité électrique dans lequel les efforts de tels organismes intègrent et se concentrent sur la vérification d'installations électriques dans les bâtiments selon la réglementation des organismes d'inspection accrédités publiée par l'Organisation des Normes Saoudiennes, la Métrologie et la Qualité (SASO) et le Comité d'Accréditation Saoudien (SAC), ainsi que la qualification du personnel réalisant les installations électriques, la préparation de l'autorisation à une telle activité et la vérification de la conformité d'appareils et l'équipement aux normes applicables.
- 2- Bénéficier des efforts de SASO, du Directoire Général de la Défense Civile, du Ministère du Commerce et de l'Industrie, des douanes saoudiennes, de l'Autorité réglementant l'électricité et la cogénération, le Ministère des affaires municipales et rurales, etc., avec la facilitation de l'accessibilité à de tels efforts pour préparer des moyens améliorés et des programmes d'information reconnus fiables et des systèmes applicables respectant les derniers développements incluant, par exemple, le Code de construction saoudien. Ceci s'ajoute à l'approbation des propositions du SASO bénéficiant des résultats de l'étude du code de construction électrique saoudien (401), préparée par SASO, le considérant comme un point de départ pour accomplir les tâches relatives au projet, garantissant l'investissement des efforts précédents et évitant la répétition.
- 3- Souligner l'importance de développer un site web incluant les bases de données sur la sécurité électrique afin de servir de source fiable d'informations correctes et de plateforme électronique pour les échanges d'information entre les organismes liés à la sécurité électrique.
- 4- Considérer des références à la source des informations officielles publiées sur le site Web susmentionné par l'inclusion de liens aux organismes concernés, classés par spécialité. Un tel site Web sera accessible à ces organismes pour leur

fournir les données et les informations qu'ils considèrent appropriés à la publication, ou obtenir officiellement des informations professionnelles via les liens susmentionnés par un moyen convenu.

- 5- Le site web sera uniquement accessible à l'équipe d'experts en charge du projet venant des organismes concernés pour analyser les résultats. Le site web sera accessible au public après l'approbation et le lancement du projet.
- 6- Souligner que la tâche de tester des échantillons de produits électriques est seulement destinée à étudier des buts et qu'elle vise à identifier les non-conformités les plus importantes qui peuvent causer des dangers électriques. Souligner également qu'une telle tâche n'est pas fiable pour classer des produits ou identifier les produits non conformes aux normes. Dans ce cas, cela ne sera pas publié sur le site web du projet.
- 7- Souligner l'importance du bénéfice retiré des expériences internationales passées en revue dans l'atelier et de leur étude attentive pour en dégager les avantages et les inconvénients, puis appliquer les expériences appropriées au cas du Royaume d'Arabie Saoudite, en considérant l'importance d'une communication constante avec les organismes étrangers participants pour fournir à l'équipe de projet toutes les informations ou propositions qui permettront d'atteindre le but de l'étude et
- 8- Souligner les buts du projet incluant le développement d'une entité officielle rassemblant tous les organismes concernés, pour l'intégration d'efforts et la coordination entre de tels organismes pour assurer la meilleure exécution des guides, particulièrement, ceux liés à la qualification du personnel impliqué dans la conception et l'exécution d'extensions électriques, l'inspection des bâtiments existants et des plans, la surveillance des marchés, le contrôle des non-conformités et la qualification des organismes de contrôle.



# **FISUEL Groupe de travail Afrique – Synthèse 2015**

**Synthèse de l'animateur du GTA, M Mamadou SYLLA, Directeur de SECUREL LBTP en COTE D'IVOIRE**

## **INTRODUCTION**

Le Groupe de Travail Afrique (GTA), composé de 7 membres (LBTP-SECUREL, ARSEL, CONSUELEC, CONTRELEC, PROQUELEC, SIEIN, TECHNOLOGIE ZENTRUM) organise des rencontres annuelles dans le cadre des activités de la FISUEL. Ces rencontres constituent un cadre d'échanges d'expériences et de mutualisation de connaissances pour la résolution des problèmes liés à la sécurité électrique.

Au cours de l'année 2015, le GTA a organisé trois rencontres en Côte d'Ivoire (Février 2015), au Sénégal (Avril 2015) et au Cameroun (Octobre 2015).

## **OBJECTIF**

L'objectif principal de ces rencontres est de créer, favoriser, maintenir et améliorer les relations entre les experts et surtout de partager les meilleures expériences et les bonnes pratiques en matière de sécurité électrique. Ces journées devraient permettre aux autorités des pays ne disposant pas de système d'inspection de prendre conscience de la nécessité de s'en approprier et surtout de rendre obligatoire le contrôle des installations électriques avant leur première mise sous tension.

## **TABLE RONDE D'ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE**

Ces journées d'échanges se sont articulées autour de deux événements majeurs, une table ronde et les différentes présentations des experts suivies d'échanges avec la participation de trois pays : la Côte d'Ivoire, le Cameroun et le Sénégal. Il a été noté la participation de plusieurs experts issus de ministères (Energie et du Pétrole, Commerce, Direction Générale de l'Energie) et structures (Côte d'Ivoire Energie, ANARE Côte d'Ivoire (Autorité nationale de Côte d'Ivoire de régulation du secteur de l'électricité), CODINORM (association ivoirienne de Normalisation), Les Câbleries du Sénégal et Legrand du Sénégal. Dix communications ont été présentées autour de quatre thèmes.

### **Plusieurs recommandations ont été formulées :**

- Élaborer une stratégie de collecte de données concernant les accidents d'origine électrique ;
- Mener ou conduire un plaidoyer auprès des gouvernements et des organisations sous régionales pour généraliser le contrôle obligatoire des installations et des équipements électriques ;
- Mettre en place des infrastructures de contrôle qualité des équipements électriques dans tous les pays ;
- Encourager les États à renforcer les réseaux de distribution et à faciliter les branchements sociaux ;
- Promouvoir les initiatives d'appui à l'extension de réseaux et de branchements dans les zones périurbaines.

## **TABLE RONDE DE DAKAR-SENEGAL**

La table ronde de Dakar a connu la participation de quatre pays : le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Cameroun et le Bénin. Deux modules de formation ont été dispensés et neuf communications ont été présentées.

### **Plusieurs recommandations ont été formulées :**

- Proposer aux autorités compétentes la prise d'un décret rendant obligatoire l'installation des paratonnerres et parafoudres dans les ERP et de parafoudres dans les logements ;
- Renforcer les capacités des membres sur la protection externe (paratonnerre) et sur la protection interne (parafoudre) ;
- Renforcer les capacités des structures de contrôle existantes.
- Mutualiser les normes nationales.
- Harmoniser les stratégies de lutte contre les contrefaçons au sein de l'espace UEMOA (L'Union économique et monétaire ouest-africaine)
- Mettre en place des infrastructures de contrôle qualité
- Appliquer le nouveau code douanier de 2014 (Sénégal)
- Mener des campagnes de sensibilisation auprès des consommateurs et des installateurs pour le choix des produits de qualité

La dernière journée a été consacrée à la réunion du GTA. Le bilan de ces travaux a été jugé satisfaisant, vu la qualité des prestations des différents experts et le nombre de participants des professionnels du secteur. LBTP/SECUREL, a fait remarquer que la fréquence des réunions ne permet pas à tous les pays d'être présents, vu le coût élevé des frais de déplacement et d'hébergement qui sont à la charge de chaque membre. Pour cela, il a été proposé deux réunions annuelles du GTA au lieu de trois actuellement. Il a également été proposé que la première se tienne à la fin du deuxième trimestre, vu que les budgets des Etats ne sont pas tous votés avant cette période. Dans le souci d'accroître les ressources et d'avoir beaucoup d'adhérents, le représentant du président du GTA a exhorté tous les pays membres à mettre en place

une politique de prospection d'adhésion. Il a exhorté les membres à faire diligence pour répondre aux mails, car des fiches qui leur ont été transmises pour avis sont restées sans suite.

### **REUNION DU GTA-FISUEL/DOUALA-CAMEROUN**

Le GTA de Douala a porté essentiellement sur la formation délivrée par PROMOTELEC. Le 16 Juin 2015, une convention entre PROMOTELEC et 5 membres du GTA a été signée. Cette convention a pour objet de renforcer les capacités des personnels techniques de PROQUELEC, LBTP, TECHNOZ, CONTRELEC et SIEIN et ce par les experts de PROMOTELEC. La première formation a eu lieu du 20 au 24 juillet 2015 à PROMOTELEC en France et celle de Douala devait permettre aux absents de parisiens de rattraper le retard accusé sur les autres.

### **Conclusion**

Au terme des trois réunions du GTA organisés en Afrique en 2015, il ressort que :

- Ces rencontres d'échanges d'expériences sont enrichissantes pour les membres du GTA de la FISUEL et surtout pour tous les acteurs du secteur de l'électricité, Le LBTP, en sa qualité de président du GTA, a été félicité pour sa capacité à mobiliser les moyens pour l'organisation et la réussite de ces rencontres.
- Le LBTP/SECUREL reste une des structures de référence dans la sous-région ayant un système d'inspection efficace et constitue le point focal pour l'implémentation de système d'inspection des installations électriques avant leur mise sous tension et d'audit des installations anciennes.
- PROQUELEC doit poursuivre ses actions en vue de la prise du Décret rendant obligatoire le contrôle des installations électriques au Sénégal.
- Le GTA doit favoriser les échanges entre les structures de contrôle des pays membres en jouant un rôle de premier plan.



## **IEC Ouverture du Centre Régional Afrique à Nairobi en 2015**

### **Véritable accès d'énergie et sécurité améliorée des produits**

Genève, Suisse, Nairobi Kenya, 2 novembre 2015– Aujourd'hui une étape majeure a été franchie en faveur d'un accès plus grand à l'énergie électrique, à une électricité et à des produits électroniques plus sûrs, et des conditions générales meilleures pour le développement économique avec l'ouverture officielle du Centre Régional Afrique(IEC-AFRC) de l'IEC (Commission Internationale Electrotechnique) .

L'ouverture officielle a eu lieu à Nairobi au Kenya le lundi 2 novembre 2015, en présence des plus hautes autorités gouvernementales du Kenya, du vice-président et du secrétaire général de l'IEC, des experts industriels, des membres de l'IEC et des pays affiliés.

### **Accès à l'énergie**

Le lien entre l'énergie et la diminution de la pauvreté est bien établi. L'électricité permet d'étudier après le coucher du soleil, elle permet la réfrigération des aliments et des médicaments et le fonctionnement de millions d'appareils, de moteurs et pompes électriques dans les hôpitaux, les industries et l'agriculture. La production d'une électricité fiable améliore des services fondamentaux tels que la santé et augmente l'accès à l'eau potable, à une nourriture plus saine, à l'informatique et au rechargement de téléphones mobiles. Avec elle les entreprises sont en mesure de produire des produits de meilleure qualité et les particuliers peuvent obtenir un meilleur revenu.

En septembre, les Nations Unies ont adopté un ensemble expansif de buts de développement durable (SDG) dans le but « d'en finir avec la pauvreté sous toutes ses formes" avant 2030. Les Nations unies ont reconnu l'énergie comme la pierre angulaire : "aucun autre SDG n'est plus important pour l'Afrique" a dit Akinwumi Adesina, le Président de la Banque africaine de développement. «Les travaux de l' IEC soutiennent directement le SDG 7, qui a pour but de mettre un terme à la crise de l'énergie et d'assurer un accès abordable, durable, sûr et moderne aux services énergétiques à tous. L'énergie est la clé du développement économique de tous les pays en Afrique," a dit Frans Vreeswijk, Secrétaire général et PDG de l'IEC. "Aujourd'hui seulement 24 % de la population de pays subsahariens ont un accès sûr à l'énergie électrique. L'IEC et le Centre Régional de l'Afrique sont là pour fournir la base technique et soutenir tous les pays africains pour obtenir plus rapidement un accès universel à l'énergie électrique durable plus rapidement."

### **Innovation et règles du jeu équitables**

En qualité de point central régional pour l'Afrique, le Centre Régional Afrique de l'IEC (IEC-AFRC) fournira la formation et le tutorat pour assister les pays dans l'adoption et l'utilisation des normes internationales de l'IEC et les systèmes d'évaluation de la conformité. Il coopérera étroitement avec la Commission de Normalisation Electrotechnique Africaine (AFSEC) pour promouvoir la participation et la contribution aux travaux de l'IEC. Le Centre sera co-dirigé par Evah Oduor, un kenyan réputé pour son grand savoir-faire et expertise dans la normalisation, et qui est le coordinateur IEC pour l'Afrique depuis 2008, et François Yapo Ahoti qui rejoint l'IEC et vient de l'Organisation du Développement Industriel des Nations Unies (UNIDO) où il a exercé en tant que chef conseiller technique en normalisation et qualité.

### **L'Afrique partie de la plate-forme mondiale**

Par l'intermédiaire de la plate-forme mondiale de l'IEC, des milliers d'experts venant du monde entier contribuent au large développement des nouvelles technologies en électricité, électronique et énergies renouvelables incluant les mini et Microgrids\* dans les pays en voie de développement. Des exemples de travaux de l'IEC incluent la fourniture d'énergie renouvelable éolienne, marémotrice et solaire pour une utilisation à la fois « off-grid et on-grid ». Ces travaux permettent l'adoption et l'utilisation à grande échelle des technologies connexes.

L'IEC<sup>1</sup> est partenaire du Programme des Nations Unies de l'Energie Durable pour Tous. Il fournit, par exemple, un ensemble de spécifications techniques concentrées sur l'accès à l'énergie « off-grid » et en particulier, des produits off-grid pico-solaires tels que les lampes solaires et les petits modules solaires. Dans ce contexte l'IEC fournit les normes.



## **Assemblée Générale au Maroc invitée par Fenelec**



L'Assemblée Générale annuelle 2016 de FISUEL se déroulera au Maroc sous les auspices de Fenelec (Fédération nationale de l'électricité, de l'électronique et des énergies renouvelables) du 9 au 13 mai 2016. L'événement comprendra les réunions des 3 groupes de travail (Europe, Afrique et Asie/Pacifique), du Conseil d'Administration, de l'Assemblée Générale, du symposium et une visite touristique.

Notez ces dates dans vos agendas !



### **Programme AG 2016**

Réunion du Conseil d'Administration : 9 mai 2016 après-midi 2016 au Maroc

Groupes de travail Afrique, Asie/Pacifique, et Europe : 10 mai 2016 matin au Maroc

Assemblée Générale : 10 mai 2016 après-midi au Maroc

Symposium : 11 et 12 mai 2016 au Maroc

---

<sup>1</sup> IEC (International Electrotechnical Commission) = 166 countries, 98% of the world population & 96% of world energy generation. [www.iec.ch](http://www.iec.ch)