



fisuel INFO

LETTRE D'INFORMATION DE LA FISUEL

Fédération Internationale pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité



Edito

Un plan stratégique pour la FISUEL !

Avec trente-quatre membres représentant vingt-et-un pays, la FISUEL a conquis en moins de dix ans un magnifique terrain.

C'est pourquoi, succédant à Philippe André – son fondateur – à José Tomaz Gomes et Romualdo Arias, tous trois auteurs de ce développement, je concentrerai toutes mes actions à poursuivre cette expansion.

Avec le Conseil d'administration, nous avons considéré comme nécessaire de développer un "projet" pour les années à venir, un "projet" permettant de positionner la Fédération en tant que "la référence internationale" de la Sécurité Électrique, invitant à nous rejoindre les différents acteurs de ce domaine, qui n'y sont pas encore représentés.

Le "Plan Stratégique" actuellement élaboré à cette fin par le Conseil d'administration, sera présenté aux membres lors de la prochaine Assemblée Générale, à Abidjan, le 11 mai prochain.

FISUEL signifie échange et participation, signifie connaissance et expérience, signifie coopération. Répondons le message de la FISUEL, le plus largement possible et faisons connaître la richesse de ses membres.

Tel a toujours été notre désir. C'est aujourd'hui notre objectif.

Enfin, en mon propre nom et au nom du Conseil d'administration, je vous envoie nos meilleurs vœux de prospérité et de bonheur pour l'année 2012.

Patricia YERFINO
Présidente

Actualités : trois nouveaux membres

■ Membres Associés

SEC

La SEC (Saudi Electricity Company) qui regroupe toutes les centrales électriques de l'Arabie Saoudite a commencé à être opérationnelle en avril 2000. Elle appartient à hauteur de 74% au gouvernement. Elle est en charge de la production, du transport et de la distribution. Elle emploie 29 000 personnes et a 4 490 000 clients. Saudi Arabia. P.O.Box 22955 Riyadh 11416.



■ Contact : Adel Mohammed Al-Thakfan

Saudi Electricity Company, Riyadh-Hq
Public Relation department International Relation Specialist
amthakfan@se.com.sa

Tél : 00966 1 4619268 – Fax : 00966 1 4619245

Voir article plus loin

AMAD

AMAD a pour objectif de générer un intérêt commun pour la sécurité et la viabilité des systèmes électriques, avec comme orientation d'être utile aux autorités gouvernementales, aux services publics d'électricité, aux consultants et entrepreneurs électriciens, à l'industrie électrique, et au public, y compris individuellement à chaque usager.

Cette action est conduite au moyen de groupes de discussion et de sensibilisation dans la région, sur la manière d'assurer la sécurité des installations électriques, de faire ressortir la nécessité et la portée des inspections dans les bâtiments neufs et existants afin d'assurer leur conformité aux normes d'installation saoudiennes en ligne avec les meilleures pratiques internationales et les codes du bâtiment saoudien. AMAD travaille avec conviction pour promouvoir la sécurité des usagers de l'électricité, l'utilisation en toute sécurité d'appareils électriques, d'équipements et de systèmes fiables de la manière suivante:





- 1. **Promouvoir**, valoriser et soutenir techniquement "la sécurité des installations électriques dans les bâtiments en Arabie saoudite" conformément à la réglementation et aux meilleures pratiques internationales.
2. **Examiner**, promouvoir et soutenir la mise en œuvre des "Exigences électriques" du "Code du bâtiment de l'Arabie" en Arabie Saoudite.
3. **Promouvoir** :
 - l'inspection initiale des installations nouvelles et des installations périodiques dans les bâtiments existants.
 - le "certificat de conformité" et le "certificat d'occupation" en Arabie Saoudite.
 - la création de la Commission nationale saoudienne pour la sécurité des usagers de l'électricité.
4. **Soutenir**, organiser et diriger des programmes de formation professionnelle pour parvenir à des systèmes électriques sûrs et durables.

■ **Contact : AMAD**

Technical Consultation and Laboratories
 8226 Eastern Ring Road sub-Al- Ezdihar
 Area Unit 2, Riyadh 12488-3867, Saudi Arabia
 Engineer. Emad Essa – Projects Manager
 Email : quality@amad.com.sa
 Tél. + 966 1 219 11 33 – Mob. + 966 5 622 780



CERTIEL BRASIL

CERTIEL Brasil, créée en décembre 2008, a aujourd'hui huit membres représentant les fabricants d'équipements électriques, le Comité national de normalisation électrique représentant la CEI, ICA/Procobre (International Copper Association), l'Association Brésilienne de Normalisation – ABNT, les Grossistes en matériel électrique, les organisations de contrôle de la qualité des câbles et fils électriques. Ses objectifs principaux sont :

- La certification sur base volontaire (dans une première étape) des installations basse tension,
- Le développement avec les autorités locales d'une première étape en vue d'une certification obligatoire et le maintien des exigences CEI dans les normes brésiliennes sur les installations basse tension (ABNT NBR 5410 équivalent à CEI 60 364).

Depuis 2008, CERTIEL Brasil a certifié des bâtiments publics (résidentiels et administratifs) et des immeubles appartenant à des sociétés.

■ **Contact : Av. Vereador José Diniz,**
 3720 conj. 708 – Campo Belo. CEP 04604-007
 Sao Paulo SP Brasil
 Tél : 11 3569-6321 – Fax : 11 3569-6327
 www.certielbrasil.com.br



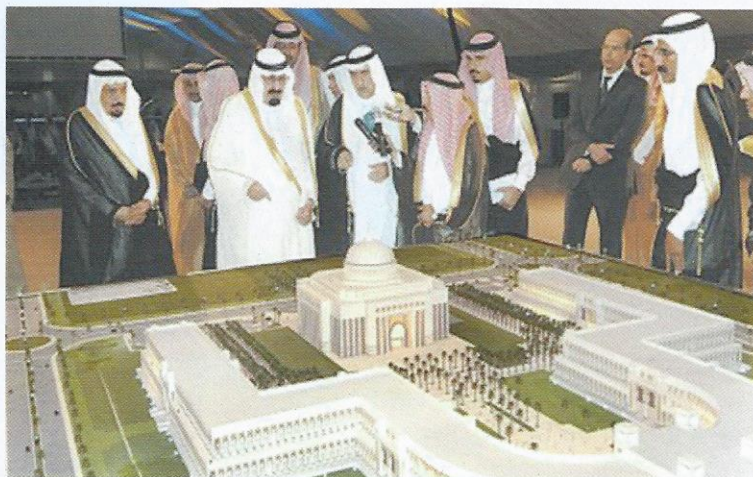
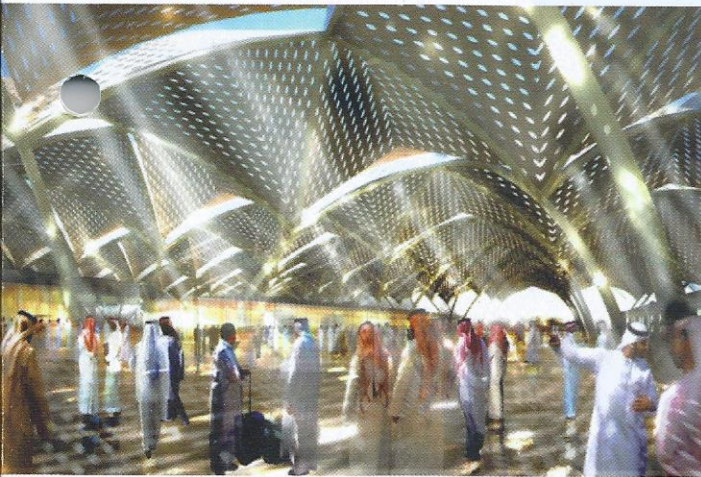
SEC
Saudi Electricity Company

L'électricité étant un acteur essentiel du développement, elle a franchi avec succès différentes étapes qui ont été couronnées au début de l'an de l'hégire 1421 par la création d'un cadre nouveau regroupant les différentes compagnies d'électricité sur une base commerciale, indépendante de tout soutien financier de l'État, la Saudi Electricity Company. L'État cherche ainsi à privatiser ce secteur vital et à l'adapter en vue du développement du revenu national.



En outre, la participation du secteur privé dans ce domaine permettra de créer un environnement concurrentiel pour améliorer les performances, réduire les coûts, intensifier les intérêts de la recherche scientifique, le développement des services, la rationalisation de la consommation de l'énergie électrique, préserver l'environnement, créer des emplois et d'offrir des programmes de formation pour le personnel national travaillant dans ce secteur.

Le royaume vise principalement à assurer la sauvegarde de services électriques qualifiés et crédités en échange de prix bas. En outre, le gouvernement cherche à attirer la confiance des investisseurs qui, apportant des capitaux, contribueront à augmenter la participation du secteur privé dans les investissements. Enfin, il œuvre à créer une atmosphère de concurrence et à réduire le monopole, deux critères fondamen-

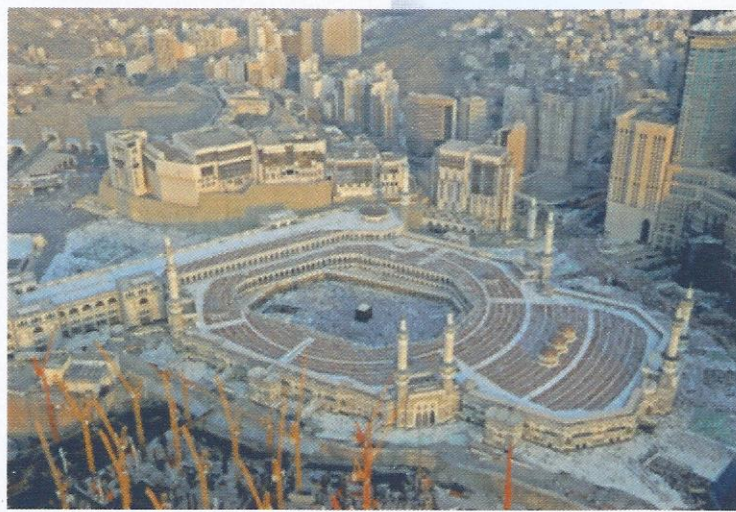


taux pour protéger l'utilisateur et améliorer la performance du secteur. Pendant les dernières années, ce domaine a connu un développement rapide de la demande. C'est parce que au même moment plusieurs importantes centrales à gaz et à vapeur ont été installées dans la plupart des régions du royaume.

De plus, l'État a mis en place un réseau haute tension qui s'étend sur des milliers de kilomètres dans la plupart des régions du royaume pour généraliser les services électriques et afin de répondre à toutes les attentes des citoyens.

D'un autre côté, le gouvernement travaille sur plusieurs projets à venir,

- notamment celui visant à trouver de nouveaux modèles de climatiseurs adaptés au climat chaud – température ambiante 46° C –, énergétiquement efficaces,
- ceux liés aux installations électriques dans les bâtiments, tels que le changement de la tension au sein



Projets géants en Arabie-Saoudite

du royaume de 127/220 volts à la tension internationale 230/400 volts, et trouver des mécanismes appropriés pour la mise en œuvre du Code du bâtiment saoudien.

Le secteur de l'électricité a également des activités connexes dans la protection des consommateurs contre les risques électriques, dans la rédaction de directives techniques destinées

à accroître l'efficacité énergétique et dans leur mise en œuvre.

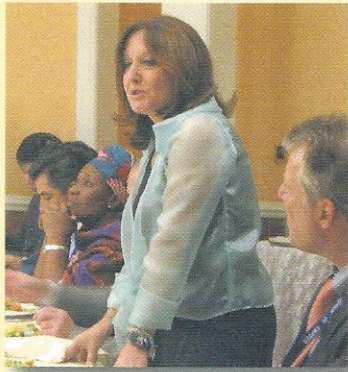
Le gouvernement travaillera également pour sensibiliser et éduquer les différentes parties concernées par les risques résultant d'installations électriques, et sur les mesures à prendre pour favoriser les économies d'énergie. 🌐



Opérations à la SEC



Jeunes futurs cadres en formation



FORUM DE MEXICO

Le 9 novembre à Mexico s'est tenu le "Forum International de la Sécurité Electrique", organisé avec le partenariat de ANCE (Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico) et de ICA (International Copper Association), présidé par Patricia Yerfino (Asociación para la Promoción de la Seguridad Eléctrica, FISUEL) et Rafael Yanez (ANCE).

Aux côtés des représentants des pouvoirs publics du Mexique et de la filière électrique de ce pays, on pouvait noter en particulier la présence de Madame Fatou Danielle Diagne, ambassadrice du Sénégal à Washington, de Brett Brenner, président de l'ESFI (Electrical Safety Foundation international), de Ravinder Bhan, consultant principal de l'ICA dans le GCC (Gulf Cooperation Council) et des membres du Conseil d'administration de la FISUEL.



Une centaine de participants et d'experts venus d'une vingtaine de pays ont pu une fois de plus avoir la démonstration de l'importance de la normalisation – produits et installations – de la lutte contre les produits non conformes aux normes et/ou contrefaits, de la communication vers les usagers, de la formation des professionnels et de la vérification des installations – neuves, avant branchement et anciennes au fil des ans – le dernier "maillon de la chaîne de la sécurité électrique".

Ce fut également l'occasion d'avoir un exposé impressionnant par le représentant de FESIA (Japon), M. Ryuji Suzuki sur les mesures prises en termes d'indispensables économies d'énergie après le désastre de Fukushima en mars dernier.

En bref, ce Forum 2011, par la richesse des interventions et la qualité des échanges aura répondu aux attentes de tous.



Forum sur le site pour tous les membres

**Suite au Forum de Mexico,
vous trouverez les différentes présentations
qui y ont été faites sur le site :
www.foroancefisuel.com.mx/index.html**

Recharger son véhicule en toute sécurité

Le mouvement est maintenant irréversible : la voiture électrique ou hybride rechargeable est une réalité.

S'il est difficile de dire aujourd'hui ce que sera la vitesse de déploiement de ces nouvelles technologies, il est certain qu'à l'horizon 2020 ce seront des millions de véhicules qui circuleront sur les routes européennes et dans le reste du monde.

Un tel déploiement nécessite la mise en place d'infrastructures de charges qui garantiront le plus haut niveau de sécurité vis-à-vis des utilisateurs dans le respect des normes internationales et des réglementations nationales.

Il est important de rappeler que la sécurité des infrastructures électriques est de la responsabilité totale de la filière électrique : constructeurs de matériel, grossistes, bureaux d'études et installateurs et ne saurait être déléguée à la filière automobile.

Par contre il est évident qu'elle ne peut qu'être le résultat d'un dialogue constructif entre ces deux filières pour garantir le meilleur résultat à l'utilisateur final du véhicule.

Où en est-on aujourd'hui et quelles sont les évolutions que nous pouvons anticiper ?

Tout d'abord un rappel des différentes techniques de charges décrites dans les normes internationales :

Quatre modes de liaisons entre véhicules et infrastructures de charge sont définies dans les normes internationales CEI 61851 : «Systèmes de charge conductive pour véhicules électriques».

- **Le mode 1** : définit une liaison mono ou triphasée en courant alternatif sur prise domestique jusque 3kW.

- **Le mode 2** : définit une connexion mono ou triphasée en courant alternatif sur prise domestique avec protection additionnelle

insérée dans le câble de liaison.

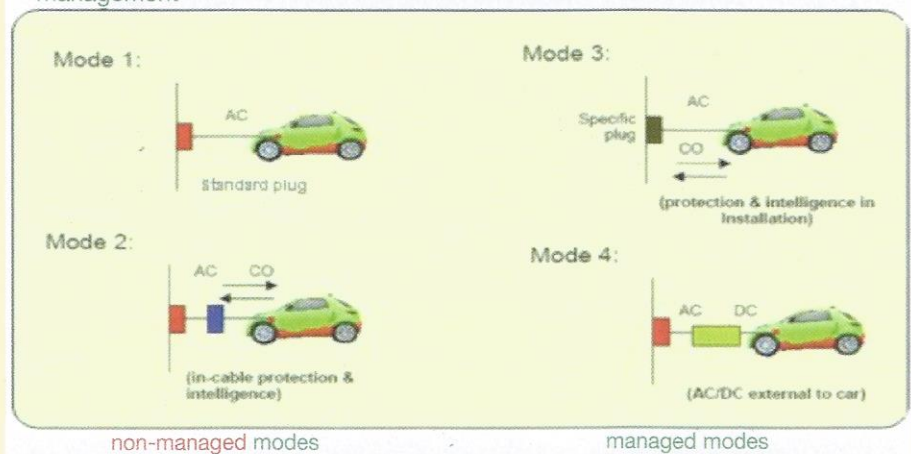
- **Le mode 3** : définit une liaison mono ou triphasée en courant alternatif sur prise spécifique pour des puissances de 22kW ou 43kW et qui intègre deux fils pilotes permettant un dialogue entre le véhicule et l'infrastructure de charge afin de

permettre une gestion d'énergie. Ce mode est celui recommandé aujourd'hui. Les constructeurs de véhicules devraient converger vers cette solution d'ici 2017.

- **Le mode 4** : définit une liaison en courant continu pour des puissances allant au-delà de 43kW.

Reminder: charging modes

- Modes are now standardized (IEC/EN61851)
- Modes 3 and 4: car-spot communication for safety check and charge management



A ces quatre modes de charge correspondent **trois types de prises** définis dans la norme internationale CEI 62196 :

- Les prises monophasées type 1 venant de Yazaki ;
- Les prises mono/triphasées sans obturateurs type 2 venant de Mennekes ;
- Les prises mono/triphasées avec obturateurs type 3 venant de Scame ;

Seuls les types de prises 2 et 3 sont compatibles avec un système de recharge en mode 3.



Aujourd'hui, la grande majorité des intervenants, constructeurs automobiles, distributeurs d'énergie et fournisseurs de matériel d'infrastructure électrique, s'accordent sur le fait qu'en Europe **le mode 3 devrait être celui finalement retenu**. C'est en effet la solution qui, par la possibilité de communication qu'elle offre entre le véhicule et l'infrastructure, garantit la plus grande flexibilité d'utilisation avec une capacité de charge en courant alternatif allant de 3kW à 43kW.

Comment ces différents systèmes se comparent-ils en matière de sécurité des utilisateurs ?

Pour ce qui concerne les **modes 1 et 2**, de nombreuses études ont montré qu'il était préférable de limiter le courant de charge à 8A sur une prise domestique (un peu moins de 2kW). En effet, si une installation

neuve et dédiée à la recharge peut accepter des niveaux plus élevés, il faut bien comprendre que l'utilisateur pourra se connecter sur n'importe quelle prise, quel que soit son âge, son degré d'usure ou les mauvaises manipulations auxquelles elle aurait pu être soumise. Le risque d'échauffement anormal au courant nominal devient alors très élevé avec comme conséquence le déclenchement possible d'un incendie.

Concernant le **mode 3**, deux technologies s'affrontent :

- le type 2 développé en Allemagne et ne comportant pas d'obturateur d'alvéoles et
- le type 3 développé conjointement en Italie et en France qui, lui, comporte des obturateurs.

La sécurité du type 2 repose entièrement sur le bon fonctionnement de l'électronique intégrée au boîtier mural supportant le socle de prise. Si une panne se produit et qu'elle a pour effet de maintenir le contacteur de mise sous tension fermé alors le danger pour l'utilisateur de rentrer en contact avec des parties sous tension devient très élevé.

Le type 3, lui, est muni d'une protection mécanique additionnelle empêchant tout contact avec les parties sous tension quel que soit l'état de l'électronique.

La réglementation relative aux installations électriques impose, dans douze des pays européens représentant plus de 55% de la population, une protection de ce type dans les

bâtiments pour les appareils susceptibles d'être utilisés par des personnes non qualifiées. C'est précisément le cas de la voiture électrique.

Pour ce qui concerne les points de recharge situés sur la voie publique on pourra objecter qu'ils ne sont pas soumis a priori à cette réglementation. C'est vrai, mais ils peuvent y être soumis par assimilation dans la mesure où ils seront utilisés par le grand public.

De plus, il est hautement probable que sur les dizaines de milliers de bornes qui seront installées, un nombre significatif sera détruit par la foudre et dans un état non prédéterminé. On fera face alors à un risque maximum car l'utilisateur manipulera une prise qu'il imaginera hors tension alors qu'elle pourra être sous tension. **Toutes ces raisons portent à préférer le type 3 au type 2.**

En France toutes ces remarques ont été prises en compte dans un document de cadrage général publié par le gouvernement et connu sous le nom de « Livre vert ». **Ce document constitue à ce jour la référence pour toutes les infrastructures publiques.**

La sécurité des stations de recharges tant publiques que privées est la préoccupation majeure des industriels du domaine et une condition essentielle pour que ce nouveau marché prometteur devienne réalité car des accidents électriques sur l'infrastructure de recharge constitueraient un risque de blocage extrêmement sérieux de ce marché.

Dominique ROUSSEL
Directeur général de
EV Plug Alliance

Type 3 / Type 2



Type 3, EVPlug Alliance, with shutters, both on socket and plug.



Type 2, Mennekes, without shutters.



Agenda

- **20 mars, Paris (France)**
Groupe de Travail Europe
- **Vendredi 10 et samedi 11 mai, Abidjan (Côte d'Ivoire)**
Assemblée générale

International Electrical Safety Forum - Mexico - 9.November.2011
Forum International pour la Sécurité Électrique - Mexique - 9.Novembre.2011

PRESS RELEASE

During its meeting on 8 November in Mexico City, the Board accepted two new members, an active member, CERTIEL Brazil and an associate member, SOGEPE from Côte d'Ivoire, thus bringing the number of members to thirty two and the number of countries represented in the Federation to twenty-one.

The next day the "International Forum of Electrical Safety," was held, organized in partnership with ANCE (Asociación Nacional de Normalización Certificación y del Sector Eléctrico) and ICA (International Copper Association), led by FISUEL President Patricia Yerfino (Asociación para la Seguridad Promoción of Electrica) and Rafael Yanez (ANCE).

Along with representatives from public authorities in Mexico and from the electrical industry of this country, we noted in particular the presence of Madame Ambassador of Senegal to Washington, Brett Brenner, president of the ESFI (Electrical Safety Foundation International - United States), Ravinder Bhan, Principal Consultant of ICA in GCC (Gulf Cooperation Council) and members of FISUEL.

One hundred participants and experts from some twenty countries once again received presentations on the importance of Standardization - products and installations – on the fight against non-compliant and / or counterfeit products, on communication to users, on training of practitioners and on the verification of installations – new ones before their connection and existing ones over the years - the last "link in the chain of electrical safety."

It was also an opportunity to receive an impressive presentation by the representative of FESIA (Japan), Mr Ryuji Suzuki on the measures taken in terms of required energy savings after the disaster of Fukushima in March.

In short, the 2011 Forum, thanks to the richness of the presentations and the quality of exchanges will have met the expectations of all.

COMMUNIQUE DE PRESSE

Lors de sa réunion du 8 novembre tenue à Mexico, le Conseil d'administration a admis deux nouveaux membres, un membre actif, CERTIEL Brasil et un membre associé, la SOGEPE de Côte d'Ivoire, portant ainsi le nombre de ses membres à trente deux et le nombre de pays représentés dans la Fédération à vingt et un.

Le lendemain, ce fut le « Forum International de la Sécurité Electrique », organisé avec le partenariat de ANCE (Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico) et de ICA (International Copper Association), animé par la présidente de FISUEL Patricia Yerfino (Asociación para la Promoción de la Seguridad Eléctrica) et Rafael Yanez (ANCE).

Aux côtés des représentants des pouvoirs publics du Mexique et de la filière électrique de ce pays, on pouvait noter en particulier la présence de Madame l'ambassadrice du Sénégal à Washington, de Brett Brenner, président de l'ESFI (Electrical Safety Foundation International - USA), de Ravinder Bhan, Principal Consultant de l'ICA dans le GCC (Gulf Cooperation Council) et des membres de la FISUEL.

Une centaine de participants et d'experts venus d'une vingtaine de pays ont pu une fois de plus avoir la démonstration de l'importance de la normalisation – produits et installations – de la lutte contre les produits non conformes aux normes et/ou contrefaits, de la communication vers les usagers, de la formation des professionnels et de la vérification des installations – neuves, avant branchement et anciennes au fil des ans – le dernier « maillon de la chaîne de la sécurité électrique ».

Ce fut également l'occasion d'avoir un exposé impressionnant par le représentant de FESIA (Japon), M. Ryuji Suzuki sur les mesures prises en termes d'indispensables économies d'énergie après le désastre de Fukushima en mars dernier.

En bref, ce Forum 2011, par la richesse des interventions et la qualité des échanges aura répondu aux attentes de tous.

