

Côte d'Ivoire : Amédé Koffi Kouakou nommé Ministre



M Amédé Koffi Kouakou, administrateur de FISUEL vient d'être nommé, le 11 janvier 2017, Ministre des Infrastructures économiques dans le nouveau gouvernement ivoirien.

L'annonce a été faite par M Patrick Achi, nouveau secrétaire général à la présidence de Côte d'Ivoire.

Le Président, le Conseil d'Administration et l'ensemble des membres de FISUEL lui transmettent leurs félicitations et lui souhaitent bonne chance dans cette nouvelle responsabilité.



Nouvel adhérent – Schneider Electric

Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric est le spécialiste mondial de la gestion de l'énergie et des automatismes. Ses 160 000 collaborateurs répondent aux besoins de clients dans plus de 100 pays en les aidant à gérer leur énergie et leurs processus de manière sûre, fiable, efficace et

durable. Des interrupteurs les plus simples aux systèmes d'exploitation les plus complexes, ses technologies, logiciels et services permettent aux clients d'optimiser la gestion et l'automatisation de leurs activités.

Schneider Electric est engagée dans une recherche continue pour assurer la sécurité des biens et des personnes et propose des solutions toujours plus innovantes. La mise sur le marché français de D'Clic Arc en 2014 confirme cet engagement. Premier disjoncteur intelligent, D'Clic Arc renforce la protection contre les risques d'incendies domestiques en détectant l'apparition d'arcs électriques à l'origine des départs de feux et en isolant automatiquement le circuit concerné avant l'apparition de la première flamme.

Parallèlement à la recherche et au développement, Schneider Electric est impliqué activement au sein du Gimelec et de l'IGNES afin de favoriser le développement de standards et l'adoption de normes dont l'objectif est d'assurer la sécurité électrique.

En tant qu'acteur majeur et expert reconnu de la filière électrique, Schneider Electric accompagne les professionnels du secteur pour donner les clés de compréhension des évolutions normatives et propose des formations dédiées à leur mise en œuvre.



Sénégal : un projet de 120 MW de production solaire d'ici 2018



La centrale solaire photovoltaïque de Bokhol a été inaugurée en octobre 2016 par le président Macky Sall. En 2014, il a été lancé une stratégie de développement économique et sociale avec le Plan Sénégal Emergent (PSE), dont l'énergie constitue un des piliers principaux pour la croissance et le développement entre autre avec la mise en place d'un programme de mix-énergie pour renforcer les capacités de production et de distribution de la SENELEC. L'objectif est d'augmenter la puissance et de réduire le coût et les heures de coupures d'électricité.

La centrale solaire photovoltaïque de Bokhol, réalisée en 6 mois, est d'une puissance de 20 MW. C'est le fruit d'un investissement public-privé.

Grace à cette centrale, c'est plus de 160 000 personnes qui auront accès à l'électricité.

Elle est complétée de la centrale solaire de 20 MW à Malicounda qui permettra d'alimenter en électricité près de 9000 foyers.

D'autres projets solaires sont en cours, toutes à peu près de la même capacité, à Santhiou Mekhé, à Mérina Dakhar, à Kahone et à Diass ou sous forme éolienne à Taïba Ndiaye.



France : les routes photovoltaïques



La route photovoltaïque, une première mondiale, a été lancée en France en Octobre 2016.

Des cellules photovoltaïques, sous forme de dalles, sont collées sur les routes ou sur les parkings.

Ce kilomètre de route photovoltaïque devrait permettre de produire l'équivalent d'un éclairage public d'une ville de 5.000 habitants. Avec 2,5% des surfaces routières couvertes de ce revêtement, cela assurerait 10% des besoins

énergétiques de la France.

Quatre autres sites sont expérimentés en France, sur des parkings ou devant des bâtiments publics.

Une piste cyclable aux Pays Bas est également en service depuis 2 ans et de nombreuses réflexions sont lancées dans d'autres pays.

Les applications sont multiples : éclairage public, alimentation de véhicules électriques, d'affichages lumineux des abribus ou des feux rouges, ou encore besoins des habitations en zones peu peuplées



ONSE : Observatoire nationale de la sécurité électrique en France



En annexe, vous trouverez la brochure ONSE, transcrivant les données moyennes sur 5 années, partagées par tous les membres de cette organisation. Ce qui les rend bien sur crédibles et pérennes. C'est le fruit de 4 années de travail réalisées par près de 70 experts et basé sur plus de 200 études.

Ces données concernent les incendies d'habitation, les dommages et les accidents électriques. Sur la newsletter de décembre 2016, il a été mentionné la relation entre la baisse du nombre d'électrocutions et la réglementation. Ce modèle français sera présenté lors du prochain GAM (Général Annual Meetings) de Fisuel en Indonésie en Mai 2017.

Ceci permettra, si il est repris dans les pays, de comparer les données et ainsi de transcrire des stratégies locales à finalité la sécurité électrique.

Nous aurons l'occasion d'avoir en Indonésie, une session « statistiques » très renforcée. Ce thème « statistiques » est une des grandes orientations stratégiques 2017 de FISUEL.

Une nouvelle présentation plus détaillée et actualisée du site internet « Worldwide Safety Barometer » sera faite, afin de montrer toute sa richesse et toute son importance au niveau mondial. Pour accompagner cette présentation, il y aura le modèle Français ONSE, mais également d'autres présentations des différentes régions du monde. Elles porteront d'une part sur la situation des incendies d'habitation et des accidents électriques mais également sur la réglementation locale.

→ Toutes propositions sur ce sujet peuvent être transmise à fisuel@fisuel.org ou patrick.aubelis@fisuel.org



IEC : Comité Electrotechnique International

IEC 60364-6: Installations électriques à basse tension – Partie 6: Vérification Edition 2.0 2016-04



La présente partie de la norme IEC 60364, spécifie des exigences pour la vérification initiale et périodique d'une installation électrique.

Les spécifications, définies dans le paragraphe 6.4, concernent les exigences applicables à la vérification initiale, par examen et par essais, d'une installation électrique afin de déterminer, dans toute la mesure du possible, la conformité aux exigences des autres parties de l'IEC 60364.

Elles traitent également des exigences pour le rapport des résultats de la vérification initiale.

La vérification initiale a lieu lorsqu'une nouvelle installation est terminée ou lors de la réalisation d'une extension ou d'une modification d'une installation existante.

Les spécifications, définies dans le paragraphe 6.5, concernent les exigences applicables à la vérification périodique d'une installation électrique afin de déterminer, dans toute la mesure du possible, si l'installation et tous ses composants sont en bon état de fonctionnement.

Elles traitent également des exigences pour le rapport des résultats de la vérification périodique.



Visite d'un Consultant Japonais en France



Deloitte Tohatsu Consulting LLC est une société de conseil dans le domaine énergétique basée au Japon. En Novembre 2016, le Ministère de l'Economie, du Commerce et de l'Industrie (METI) les a missionné afin d'étudier, comment assurer à long terme, les opérations de sécurité électrique au Japon.

L'objectif de leur visite concernait la réglementation française en termes de sécurité électrique et la qualification des acteurs de la filière en matière de formation et de processus.

Sous l'égide de Fisuel, une délégation du Japon est venue en France le 5 décembre pour rencontrer l'Association Promotelec, CONSUEL et ENEDIS.

Ce fut l'occasion de présenter la situation du parc de logements en France, en 2015, la réglementation concernant les installations électriques dans logements neufs et anciens de plus de 15 ans, le diagnostic électrique et les résultats des travaux de l'ONSE (observatoire national de la sécurité électrique).



General Annual Meeting 2017 de FISUEL, en Indonésie invité par Konsuil et Alperklinas

Dates du GAM	  <p>Le General Annual Meeting 2017 (GAM) aura lieu en Indonésie, organisé par Konsuil et Alperklinas du 8 au 12 mai 2017. L'événement sera composé de réunions des 3 groupes de travail (Europe, Afrique et Asie-Pacifique), du Conseil d'Administration, de l'Assemblée générale, du symposium et d'une visite technique</p> <p style="text-align: right;"><i>Save the dates</i></p>															
Dates des évènements	<table border="0"> <tr> <td>Conseil d'Administration :</td> <td>1^{er} jour</td> <td>Lundi 8 Mai</td> </tr> <tr> <td>Réunions des 3 Groupes de travail:</td> <td>2nd jour</td> <td>Mardi 9 Mai, matin</td> </tr> <tr> <td>Assemblée Générale :</td> <td>2nd jour</td> <td>Mardi 9 Mai après midi</td> </tr> <tr> <td>Symposium :</td> <td>3^{ème} et 4^{ème} jours</td> <td>Mercredi 10 et jeudi 11 Mai</td> </tr> <tr> <td>Visite Technique :</td> <td>5^{ème} jour</td> <td>Vendredi 12 Mai</td> </tr> </table>	Conseil d'Administration :	1 ^{er} jour	Lundi 8 Mai	Réunions des 3 Groupes de travail:	2 nd jour	Mardi 9 Mai, matin	Assemblée Générale :	2 nd jour	Mardi 9 Mai après midi	Symposium :	3 ^{ème} et 4 ^{ème} jours	Mercredi 10 et jeudi 11 Mai	Visite Technique :	5 ^{ème} jour	Vendredi 12 Mai
Conseil d'Administration :	1 ^{er} jour	Lundi 8 Mai														
Réunions des 3 Groupes de travail:	2 nd jour	Mardi 9 Mai, matin														
Assemblée Générale :	2 nd jour	Mardi 9 Mai après midi														
Symposium :	3 ^{ème} et 4 ^{ème} jours	Mercredi 10 et jeudi 11 Mai														
Visite Technique :	5 ^{ème} jour	Vendredi 12 Mai														
Sujets clé de Fisuel	<ul style="list-style-type: none"> - Accès à l'électricité pour tous en toute sécurité: Résidentiel, Tertiaire, ... - Statistiques mondiales (incendies et accidents de source électrique) - Lutte contre les produits frauduleux (contrefaçon et produits dangereux) - Communication et témoignages: (sécurité, qualification des installateurs, ...) - Électrification des bidonvilles en toute sécurité 															
Sponsors & intervenants	<ul style="list-style-type: none"> - Toutes contributions en tant que sponsors ou comme intervenants dont le sujet serait en cohérence avec le paragraphe ci-dessus, sont à envoyer à Muliando Gultom (muliantogultom@yahoo.co.id) et à Patrick Aabelis (patrick.aabelis@fisuel.org) 															
Réservation	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les documents nécessaires à l'enregistrement et aux réservations sont en cours de création 															



Si vous avez des sujets que vous souhaitez partager avec les destinataires de la newsletter FISUEL, faites nous parvenir une page avec photos à l'adresse e-mail fisuel@fisuel.com

The Newsletter est disponible sur le site internet: www.Fisuel.org.



L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



Depuis 20 ans, l'Association Promotelec et Consuel ont réuni des acteurs engagés pour mettre en commun leurs données afin d'analyser l'évolution de la sécurité électrique et de l'améliorer

Aujourd'hui encore de nombreux incidents
sont de source électrique



INCENDIES D'HABITATION/AN



200 000 incendies d'habitation

entraînant

sur place environ

300 décès et **15 600** blessés

dont



82 000

incendies avec interventions
des Sapeurs-Pompiers



50 000

incendies de source électrique :

- **61 %** liés aux équipements électriques
- **36 %** liés aux installations fixes ou mobiles
- **3 %** liés aux installations des parties communes ou la distribution d'énergie

ACCIDENTS ÉLECTRIQUES/AN



3 000 personnes

victimes d'électrisation

40 personnes

victimes d'électrocution

DOMMAGES ÉLECTRIQUES/AN



400 000

Les causes sont :

- foudre, surtension, surintensité
- échauffement
- défaillance d'un composant
- défaut électrique

LES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES/AN

Pour les incendies d'habitation,
elles sont estimées à environ
4,2 Milliards d'€
donc **1 Milliard d'€** pour les incendies
de source électrique

Pour les dommages et
accidents électriques,
elles sont estimées
à environ
1,6 Milliard d'€

DONNÉES CLÉS DE RÉFÉRENCE

FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2015

35 Millions de logements dont
29 Millions de plus
de 15 ans

LOGEMENTS avec installations électriques de plus de 15 ans

2/3 des installations électriques
ne respectent pas au moins
1 des 6 points de sécurité*
réglementaire :

- **80 %** avec une prise de terre
défectueuse
- **60 %** avec une mauvaise
liaison équipotentielle et
la zone de sécurité des
salles d'eau n'est pas
respectée
- **60 %** présentent des risques
de contacts directs
avec des éléments
sous tension
- **50 %** ont des appareils
vétustes

PARTIES COMMUNES : installations électriques

- **75 %** présentent des risques
de contacts directs
avec des éléments
sous tension
- **50 %** présentent des risques
de contacts indirects
avec des éléments
sous tension

*Décret N° 2008-384 du 22-04-2008



En 41 ans,
le nombre d'électrocutions/an
a été divisé par 5,
passant de 200 à 40



Grâce à l'évolution des réglementations :

- Les décrets sur la protection
des travailleurs en 1962
- La norme NF C 15-100 et
la prise de terre en 1969
- Le tableau électrique en 1980
- Le dispositif différentiel 30 mA en 1991
- Le diagnostic électrique obligatoire
(DEO) pour la vente des logements
de plus de 15 ans en 2009
- Le DEO pour la location d'un logement
à partir de 2017



Corrélation directe
entre la réglementation
et la baisse des sinistres



PASSEZ À L'ACTION

- **Participez** à nos groupes de travail
- **Contribuez** au fonctionnement de la structure
- **Transmettez**-nous des données pour enrichir notre Observatoire
- **Venez assister** à la prochaine restitution de données



Pour nous contacter : contact@onse.fr





IEC 60364-6

Edition 2.0 2016-04

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Low voltage electrical installations –
Part 6: Verification**

**Installations électriques à basse tension –
Partie 6: Vérification**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 91.140.50

ISBN 978-2-8322-3347-4

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	4
6.1 Scope	6
6.2 Normative references	6
6.3 Terms and definitions	7
6.4 Initial verification	7
6.4.1 General	7
6.4.2 Inspection	8
6.4.3 Testing	9
6.4.4 Reporting for initial verification	14
6.5 Periodic verification	15
6.5.1 General	15
6.5.2 Frequency of periodic verification	16
6.5.3 Reporting for periodic verification	16
Annex A (informative) Estimation of the resistance value likely to be obtained during continuity testing.....	18
Annex B (informative) Methods for measuring the insulation resistance/impedance of floors and walls to earth or to the protective conductor	19
B.1 General.....	19
B.2 Test method for measuring the impedance of floors and walls with a.c. voltage.....	19
B.3 Test electrode 1	20
B.4 Test electrode 2	20
Annex C (informative) Measurement of earth electrode resistance – Methods C1, C2 and C3	22
C.1 Method C1 – Measurement of earth electrode resistance using an earth electrode test instrument	22
C.2 Method C2 – Measurement of earth electrode resistance using a fault loop impedance test instrument.....	23
C.3 Method C3 – Measurement of earth electrode resistance using current clamps	24
Annex D (informative) Guidance on the application of the rules of Clause 6.4 – Initial verification.....	26
Annex E (informative) Model forms for reporting	29
Annex F (informative) Model forms for inspection of electrical installations.....	36
F.1 Model schedule for items requiring inspection for initial verification of an electrical installation.....	36
F.2 Model inspection schedule of items requiring inspection for an existing electrical installation.....	40
Annex G (informative) Model schedule of circuit details and test results	45
Annex H (informative) List of notes concerning certain countries.....	46
Bibliography	48
Figure B.1 – Test electrode 1	20
Figure B.2 – Test electrode 2	21
Figure C.1 – Measurement of the earth electrode resistance.....	23
Figure C.2 – Measurement of the earth electrode resistance using an earth fault loop impedance test instrument	24
Figure C.3 – Measurement of earth electrode resistance using current clamps	25

Table 6.1 – Minimum values of insulation resistance.....	10
Table A.1 – Specific conductor resistance R for copper wiring at 30 °C dependent on the nominal cross-sectional area S for rough calculation of conductor resistances	18
Table E.1 – Electrical installation verification report (new or altered installation)	29
Table E.2 – Electrical installation condition report (existing installations).....	32
Table G.1 – Model schedule of circuit details and test results	45