



# fisuel INFO

HOJA INFORMATIVA DE LA FISUEL

Federación Internacional de Seguridad de los Usuarios de Electricidad

## Edito

Adiouma DIONE

Director General de PROQUELEC  
Vicepresidente de FISUEL



Queridos amigos:

PROQUELEC organizó, del 15 al 17 de diciembre de 2009 en Dakar, un importante seminario sobre la Normalización Electrotécnica, la Seguridad Eléctrica y la Eficacia Energética.

Patrocinado por el Ministerio de Energía de Senegal, dicho encuentro contó con la participación de unas cincuenta personas procedentes de Camerún, Costa de Marfil, Gabón y Senegal.

El encuentro, que fue un agradable marco de intercambios de experiencia, registró un enorme éxito, tanto desde el punto de vista de la organización como desde el de la calidad de las intervenciones.

Entre otros asuntos, LBTP SECUREL, Miembro de la gran familia de FISUEL, expuso de forma eficaz en dicho encuentro el caso de Costa de Marfil en lo tocante al control de conformidad de las instalaciones eléctricas internas.

Del mismo modo, el manual de FISUEL, que fue presentado y comentado por PROQUELEC, suscitó un enorme interés.

En otro capítulo, la exposición realizada por PROQUELEC acerca de la Auditoría sobre Eficacia Energética también recibió una acogida muy positiva por parte de los Participantes.

En efecto, en la actualidad, ante la imparable subida de los precios del petróleo, el aumento incesante de los precios de la energía y el peligro que supone para el planeta la acumulación de gases de efecto invernadero, todos los expertos del mundo coinciden en considerar que ahorrar energía y reducir el despilfarro energético constituyen el medio más barato y eficaz para aumentar la seguridad energética y mejorar el medio ambiente en el mundo.

Estaría muy bien que este tema de actualidad fuera tratado entre los temas de nuestros próximos encuentros.

¡Viva FISUEL!

## Comisión Europea DG Empresa

La Comisión Europea decidió lanzar en 2011 "un estudio para valorar cómo se podría reforzar la seguridad de las instalaciones eléctricas en los edificios, mejorando al mismo tiempo le eficacia energética de los mismos y permitiendo la integración de forma totalmente segura de las fuentes de energías renovables y de nuevos servicios, como la carga de vehículos eléctricos". (Comunicado Electra de 28 de octubre de 2009)

[http://eu/enterprise/sectors/electrical/documents/electra\\_comm/electra\\_comm\\_2009\\_0594](http://eu/enterprise/sectors/electrical/documents/electra_comm/electra_comm_2009_0594)



## Sector fotovoltaico en Francia: ¡Cuidado con las reglas de instalación!

Si bien las instalaciones de producción de electricidad fotovoltaicas contribuyen a desplegar los objetivos del Gobierno, deben, no obstante, cumplir las reglas de instalación...

Los resultados de las primeras inspecciones de aplicación de la norma no son nada satisfactorios.






## Inspecciones voluntarias: unas cifras preocupantes

*El análisis de los resultados de inspecciones voluntarias de las instalaciones fotovoltaicas demuestra una falta de aplicación de las reglas de instalación. Las cifras se refieren a controles realizados de comienzos de 2008 a febrero de 2009. En la metrópoli, de 310 instalaciones inspeccionadas, 153 no eran conformes; y fuera de la metrópoli, en los departamentos o territorios de ultramar, 136 de 324 no eran conformes. Lo que supone, en total, un porcentaje de desconformidades del 45 %.*

► La instalación de equipos fotovoltaicos está registrando un fuerte crecimiento.

Las medidas de acompañamiento del Estado y la obligación de compra de la electricidad a una tarifa atractiva están acelerando el despliegue de dicha tecnología. Esta tendencia se inscribe dentro de los objetivos del Gobierno y contribuye a cumplir los compromisos de Francia y Europa en materia de energías renovables (objetivo 23 % de producción de EnR para Francia). Conectadas a la red de distribución, las instalaciones fotovoltaicas de producción de electricidad son unos sistemas descentralizados. A este respecto, su conexión está sometida a unas normas de seguridad imprescindibles. Sin embargo, los primeros resultados de las inspecciones relativas a la aplicación de dichas normas son alarmantes, como así lo demuestra el análisis de los controles efectuados por CONSUEL de forma voluntaria. No olvidemos que la puesta en marcha de instalaciones fotovoltaicas descansa en las compe-

tencias de especialistas en tejados y electricistas. Para paliar esta preocupante deriva, profesionales, distribuidores de electricidad y asociaciones de consumidores se felicitan por la obligación, recientemente promulgada, de la concesión de un certificado de conformidad para permitir la conexión a la red de una instalación fotovoltaica, así como para la conexión de una nueva instalación eléctrica doméstica (decreto de 22 de marzo de 2010). 

### Para más información

#### Las principales desconformidades

- Falta el calibrado del diferencial o es incorrecto
- No hay interconexión de las puestas a tierra o valor incorrecto de la toma de tierra
- Faltan aparatos de seccionamiento y/o de corte onduladores
- Calibrado de los disyuntores inadecuado
- Conector DC inadecuado (bloqueo)
- Aparatos inadecuados para DC (seccionamiento y pararrayos)
- Marcado específico.

## Más seguridad

Desde el 22 de marzo de 2010, cualquier nueva instalación de producción de electricidad de una potencia inferior a 250 kVA –y, de forma general, cualquier nueva instalación conectada a la red pública de distribución de electricidad– deberá ser objeto de un certificado de conformidad con las normas de seguridad, con el visto bueno de Consuel. De este modo, el sector fotovoltaico entra en este marco. Un paso más hacia una mayor seguridad.

## En Francia, el Diagnóstico Eléctrico Obligatorio, primer balance



Promulgado por la ley de 13 de julio de 2006, que desarrolla el Compromiso Nacional para la Vivienda para un diagnóstico obligatorio, fue seguido por tres decretos y dos órdenes para una aplicación a 1 de enero de 2009 y un diagnóstico válido por 3 años.

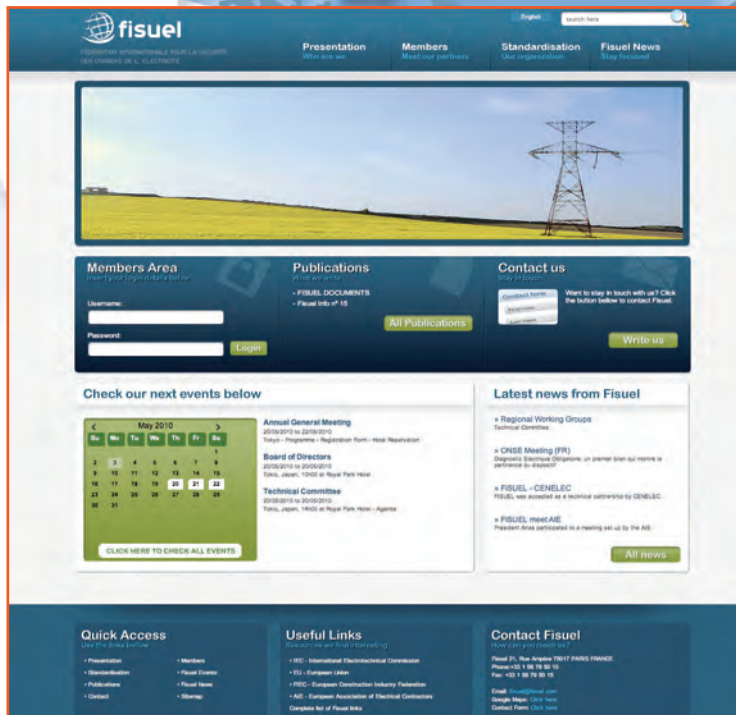
Se aplica en el marco de la venta de una vivienda cuya instalación eléctrica tenga más de 15 años. Los seis requisitos técnicos mínimos versan sobre:

- La presencia de un aparato general de mando y protección, fácilmente accesible;
- La presencia de al menos un dispositivo de protección diferencial de sensibilidad apropiada a las condiciones de puesta a tierra.
- La presencia en cada circuito de al menos un dispositivo de protección contra las sobrentensidades adecuado a la sección de los conductores;
- La presencia de un enlace equipotencial y el cumplimiento de la reglas en relación con las zonas de seguridad en los locales que contengan una bañera o una ducha;
- La ausencia de aparatos eléctricos vetustos, inadecuados para el uso o que presenten riesgos de contactos directos con elementos conectados;

- La ausencia de conductores no protegidos mecánicamente.

Un año después de su aplicación, los primeros resultados sobre el Diagnóstico Eléctrico Obligatorio muestran toda la importancia y la utilidad del proceso. Un estudio llevado a cabo por TNS Sofres entre nuevos propietarios indica que dos tercios de los diagnósticos muestran puntos de inseguridad y que en el 96 % de las viviendas afectadas se están llevando a cabo trabajos para incrementar la seguridad.

De forma paralela, un estudio sobre el terreno llevado a cabo por el Observatorio Nacional de Seguridad Eléctrica indica que de los 6.000 diagnósticos eléctricos obligatorios analizados en 2009, el 72 % presentaba instalaciones con al menos tres anomalías a la vez (puesta a tierra un, 79 % ; materiales vetustos, inadecuados para el uso o que presentaran riesgos de contactos directos, 74 % ; y locales que contenían una bañera o ducha, 65 %).



[www.fisuel.org](http://www.fisuel.org)

*El nuevo sitio de FISUEL está operativo, con un espacio «reservado a los miembros» (hay que tener un nombre de usuario y una contraseña). Le rogamos que envíe a FISUEL cualquier información que pueda ser de interés para los demás miembros.*



**FEUILLET ROSE A DÉTACHER ET A CONSERVER PAR L'INSTALLATEUR AVANT ENVOI AU CONSUEL**

### ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Formulaire à remplir et à retourner au :

1

2

INSTALLATION DE PRODUCTION

(1)  photovoltaïque  éolienne  cogénération (2)

Habitation :  individuelle  opération collective

(3) Autres locaux :  agricole  industrielle  tertiaire (4)

3

CACHET DE L'INSTALLATEUR

4

5

6

7

Installateur

Tel. portable : \_\_\_\_\_

Fax : \_\_\_\_\_

Mail : \_\_\_\_\_

L'installateur soussigné atteste que l'installation électrique, objet de cette attestation, est conforme aux prescriptions de sécurité en vigueur et que les parties renouvelées sont compatibles, du point de vue de la sécurité, avec les parties non renouvelées.

Référence du point de livraison attribuée par le gestionnaire du réseau DP (\*) :

8

NOM DU CLIENT : \_\_\_\_\_ (en lettres capitales)

9

ADRESSE DU CHANTIER :

10

Immeuble : \_\_\_\_\_ Escalier : \_\_\_\_\_ Etage : \_\_\_\_\_ Porte : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : \_\_\_\_\_ (en lettres capitales)

Commune : \_\_\_\_\_ (en lettres capitales)

10

Code postal : \_\_\_\_\_

Coordonnées GPS du chantier : Latitude : \_\_\_\_\_ Longitude : \_\_\_\_\_

11

Date : / / Signature : \_\_\_\_\_

12

### DESCRIPTIF SOMMAIRE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE COMPLÉTANT LE DOSSIER TECHNIQUE À JOINDRE À L'ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Puissance : \_\_\_\_\_ kVA (4) Tension côté courant alternatif (1) :  ≤ 1000 V  > 1000 V (4)

13

14

15

Installation (1) :  neuve  existante Réagencement au réseau DP (1) (1) :  non  oui

16

L'installation de production a été réalisée totalement par vos soins (1) :  oui  non

17

Noms et coordonnées des autres intervenants en électricité :

18

Précisions complémentaires

18

IMPORTANT : voir conditions générales au verso du 3<sup>ème</sup> feuillet.

Con el envejecimiento del parque de la vivienda, las instalaciones eléctricas antiguas ya no son adecuadas para los aparatos modernos con los que hemos equipado nuestros hogares (placas de inducción, equipos multimedia, secadores de ropa...). En Francia, afecta a 16 millones de hogares. Construidos antes de 1974, estos edificios no han conseguido el certificado de conformidad eléctrico que expide CONSUEL. Por consiguiente, pueden presentar riesgos de recalentamiento de los circuitos o de incendio, y originar la electrización o, incluso, la electrocución de las personas.

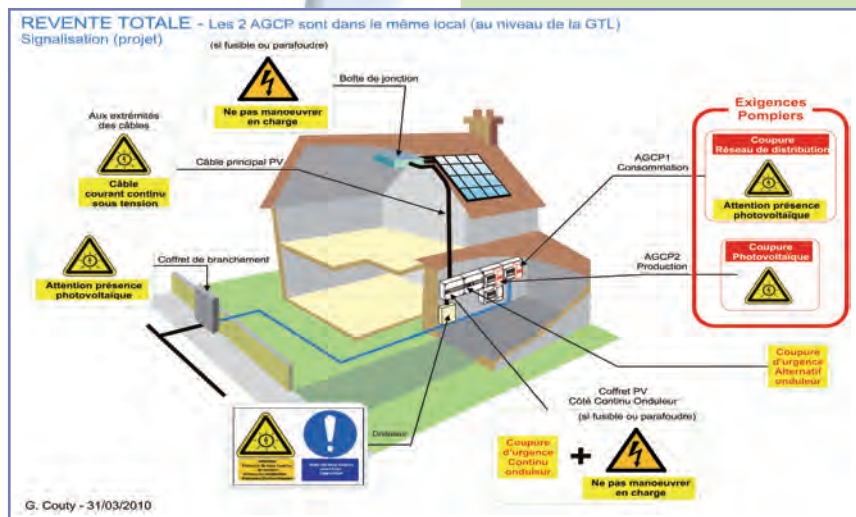
**Ampliar el campo de aplicación en pro de la seguridad de todos**  
En la actualidad, estos primeros resultados están demostrando el verdadero interés del dispositivo reglamentario y la pertinencia de ampliar su aplicación para garantizar la seguridad de todos.



## Grupos de trabajo FISUEL

■ El grupo de trabajo *Europa* se reunió en París el viernes 19 de marzo, para abordar, de forma sucesiva: El conjunto de los puntos de control de las instalaciones fotovoltaicas y el Comunicado Electra de la Comisión

*Europea* (ver más arriba: tener una instalación segura, para poder evolucionar y, por consiguiente, tener una instalación revisada de modo regular); los incendios en los edificios con paneles fotovoltaicos en sus tejados; un estudio acerca de la eficacia energética en la vivienda, en Portugal; la formación en el campo fotovoltaico en AIB, en Bélgica; y la Reglamentación vigente en Suiza (Informe de los documentos en el sitio).



■ El grupo de Trabajo *Asia* se reunió en Yakarta el jueves 25 de marzo, donde abordó los "requisitos mínimos" en materia de seguridad en los edificios existentes (Cf. Manual FISUEL), y la seguridad de las instalaciones de conexión para vehículos eléctricos.

## MEMORIA DE FISUEL

Está compuesta por:

- la "información" recogida por FISUEL
- los "documentos" que ha elaborado y los resultados de los trabajos que ha llevado a cabo desde su creación en 2002.
- La primera está clasificada por continentes (África, América, Europa, Oriente Medio y Asia) y, a continuación, por países, así como en un capítulo "institucional".
- Los segundos figuran en el capítulo "Documentación FISUEL", en el que se encuentra, principalmente, el Anuario y la recopilación de estadísticas y encuestas (en el epígrafe Observatorio Internacional).

En lo sucesivo, esta "herramienta" formará parte integrante del sitio Internet y se actualizará en tiempo real.

Con este fin, será bienvenida toda comunicación (artículo, presentación, etc.) que pueda enriquecer los conocimientos de la Federación, y completar esta "biblioteca FISUEL".

**2010**  
**LA MÉMOIRE DE LA FISUEL**

L'ensemble  
 • des informations recueillies sur de nombreux pays, dans plusieurs continents :  
**AFRIQUE** : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Mali, Maroc, Niger, Sénégal, Afrique du Sud  
**AMÉRIQUES** : Argentine, Brésil, Canada, Mexique, USA  
**ASIE** : Corée, Japon, Indonésie, Malaisie, Singapour, Taiwan, Australie  
**EUROPE** : Allemagne, Angleterre, Belgique, Espagne, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Portugal, Suisse, République Tchèque, Pologne, Suède, Finlande  
**MOYEN ORIENT** : Arabie Saoudite, Liban

• des principaux documents et travaux publiés :  
**INSTITUTIONNEL / DOCUMENTATION**

**THE MEMORY OF FISUEL**  
 Collection of  
 • information from numerous countries, in several continents:  
**AFRICA** : Benin, Burkina Faso, Cameroon, Ivory Coast, Gabon, Mali, Morocco, Niger, Senegal, South Africa  
**AMERICAS** : Argentina, Brazil, Canada, Mexico, USA  
**ASIA** : Korea, Japan, Indonesia, Malaysia, Singapore, Taiwan, Australia  
**EUROPE** : Germany, England, Belgium, Spain, France, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Portugal, Switzerland, Czech Republic, Poland, Sweden, Finland  
**MOYEN ORIENT** : Saudi Arabia, Lebanon

• the main documents and works that have been published:  
**INSTITUTIONAL / DOCUMENTATION**

FISUEL - 21, rue Ampère 75017 PARIS - Tél. 33 (0) 1 56 79 50 10 - Fax. 33 (0) 1 56 79 50 15 - e-mail : fisuel@fisuel .com  
[www.fisuel.org](http://www.fisuel.org)

