

Journal des électriciens

www.ffie.fr
contact@ffie.fr

n° 900 | Février 2014

La revue d'information des adhérents de la Fédération française
des entreprises de génie électrique et énergétique

Dossier du mois

La certification des produits P.14

ÉVOLUTION DES DIPLÔMES
DU GÉNIE ÉLECTRIQUE

P. 11



CERTIFICATION



FFIE

FÉDÉRATION
FRANÇAISE DES
ENTREPRISES
DE GÉNIE
ÉLECTRIQUE
ET ÉNERGÉTIQUE

La certification des produits

MATÉRIELS ÉLECTRIQUES À BASSE TENSION : MARQUE NF, MARQUAGE CE ET CONFORMITÉ AUX NORMES



Nous avons tous été amenés un jour à nous poser des questions sur le marquage des produits : quel est l'intérêt du marquage NF ? En quoi la marque NF distingue-t-elle un produit d'un autre ? La marque NF me garantit-elle la conformité à la « Norme Française » ? Mais aussi, lors d'une réponse à un appel d'offre, doit-on proposer un produit avec marquage CE ou NF ? Pour vous aider à faire vos choix, quelques réponses vous sont proposées.

Puis-je installer un matériel électrique qui ne dispose pas d'un marquage NF ?

OUI. **Il est tout à fait possible d'installer des matériels ne comportant pas de marquage NF.** Il convient de ne pas confondre conformité à la norme, à laquelle doit répondre le produit, et conformité à la marque NF.

À quelle norme dois-je me référer pour le choix d'un matériel électrique basse tension ?

Pour les installations à basse tension, la norme d'installation NF C 15-100 précise que « *Tout matériel électrique doit être conforme à la norme européenne (EN) ou document d'harmonisation (HD) approprié ou à la norme nationale issue du HD.* » **C'est donc la conformité à la norme européenne qui prime pour le choix** de ce qui est défini comme étant un « *matériel utilisé pour la production, la transformation, le transport, la distribution ou l'utilisation de l'énergie* » ●●

électrique, tel que machine, transformateur, appareillage, appareil de mesure, dispositif de protection, canalisation électrique, matériels d'utilisation» suivant la définition issue du Vocabulaire Electrotechnique International.

Cependant, la norme précise qu'« en l'absence de EN¹ ou HD², les matériels doivent être conformes aux normes nationales appropriées » et « dans tous les autres cas, il convient de faire référence à la norme CEI appropriée ou à la norme nationale appropriée d'un autre pays ».

Que faire lorsqu'un matériel BT ne dispose pas encore d'une norme produit de référence ?

Lorsqu'il n'existe pas de norme applicable à un matériel électrique, celui-ci doit être choisi d'un commun accord entre l'utilisateur ou le maître d'ouvrage et l'installateur. Lorsque, pour un matériel électrique donné, il n'existe pas de norme qui puisse lui être appliquée, le constructeur ou l'importateur doit pouvoir présenter un rapport établi par un organisme accrédité pour la certification de produits.

Dans les recommandations inscrites dans la NF C 15-100, il est précisé que « Les matériels dits à usage industriel font l'objet d'une déclaration délivrée par le constructeur ou l'importateur agissant en son nom, précisant qu'ils répondent aux exigences de sécurité dans les conditions d'emploi prévues. En cas de contestation, le constructeur ou l'importateur doit pouvoir présenter un rapport établi par un organisme accrédité³. »

Comment puis-je être certain qu'un matériel est conforme à sa norme produit ?

La conformité aux normes est apportée, soit par une déclaration de conformité

du constructeur, soit par un certificat de conformité établi par un organisme accrédité.

Dans le cas où un matériel est revêtu d'une marque de conformité aux normes, comme la marque NF par exemple, il est considéré sans autre vérification comme conforme à ces normes. Cependant, face à la croissance du marché de la contrefaçon, il est essentiel de se doter de moyens adéquats pour identifier un produit certifié NF.

On peut ainsi, après avoir vérifié que le logo NF figure bien sur le produit ou son emballage⁴, soit demander au fabricant une copie de son certificat de conformité, soit consulter la liste des produits certifiés sur le site de l'AFNOR : www.marque-nf.com.

Un produit conforme à une norme française (NF-x-xxx) doit-il être marqué par le logo NF ?

NON. **L'apposition du logo NF sur un produit atteste que ce produit rentre dans un processus de certification volontaire** qui permet au fabricant détenteur de la marque NF de marquer son produit. Or un produit peut être « réalisé conformément à sa norme de référence » sans pour autant que son fabricant soit détenteur d'une marque de conformité. Le fabricant atteste alors de la conformité à la norme sans pour autant avoir fait une démarche d'adhésion à la marque.

Ainsi, par exemple, un luminaire conforme à la série des normes NF EN 60598 ne sera pas identifié par une marque de conformité telle « NF Luminaires » si son fabricant n'est pas titulaire de la marque NF.

Qu'est-ce que la marque NF ?

La marque NF est une marque de certification. Elle est propriété de l'AFNOR. Elle garantit pour un produit donné la **conformité aux normes en vigueur** (série de normes

EXEMPLE

Produit	Référence normative	Marque commerciale	Réf. de la gamme/série	Réf. du produit
Contacteur électromécanique	EN 61095:2009, IEC 61095:2009	SCHNEIDER ELECTRIC	ICT	A9C20431

Source : site internet de l'AFNOR

NF EN 60598 dans l'exemple des luminaires cité ci-dessus) mais **en plus la conformité à des critères de qualité supplémentaires**. Ces critères, établis par l'organisme certificateur de la marque et inscrits dans son référentiel de certification, sont destinés principalement à répondre aux besoins des consommateurs.

Pour un fabricant, demander la marque NF pour un ou plusieurs de ses produits relève d'une démarche volontaire.

Qu'est-ce que le marquage CE ?

L'Union européenne (UE) a mis en place une législation spécifique de sécurité pour certaines catégories de produits vendues sur le marché européen. Cette législation va au-delà des exigences générales de sécurité à respecter par l'ensemble des produits. Les fabricants doivent explicitement déclarer que leurs produits sont sûrs. Cette déclaration passe par l'apposition du marquage CE sur le produit. Les importateurs doivent vérifier que le fabricant a respecté les étapes requises dans le cadre de cette déclaration, tandis que les distributeurs doivent faire preuve de toute la diligence requise et être capables d'identifier et de retirer les produits présentant un danger quelconque.

Les fabricants doivent veiller à ce que leurs produits respectent les exigences de sécurité applicables. Pour ce faire, ils évaluent par exemple les risques potentiels et pro-

cedent à des tests sur des échantillons de produits. Ce n'est qu'à l'issue de ces étapes de validation qu'ils apposeront le marquage CE sur le produit. Pour connaître le champ d'application relatif à la famille de produit « matériel électrique » on se reportera à la directive européenne de 2006/95/CE⁵.

En résumé, le marquage CE est une « auto certification » et non une marque de certification comme l'est le marquage NF.

Pourquoi en tant qu'installateur faire le choix d'un produit marqué NF ?

En faisant le choix d'un produit NF vous avez la garantie que le produit et son site de production sont contrôlés régulièrement (cela s'appelle le contrôle de l'UF - Unité de Fabrication). La marque NF est attribuée et renouvelée après des **contrôles rigoureux du produit** (notamment en vérifiant que le produit répond aux exigences de sécurité et de qualité et est conforme à sa norme de référence) ainsi que **l'organisation du fabricant**. Ces contrôles sont également effectués par prélèvement au sein de la chaîne de distribution des produits. Ces prélèvements sont suivis d'essais en laboratoire. En cas de défaut majeur constaté, la marque peut être suspendue ou retirée au fabricant concerné. **Ces garanties supplémentaires qu'apporte la marque NF permettent de valoriser votre démarche technico-commerciale et de restreindre le taux de pannes dues au matériel.**

...

Un produit qui serait uniquement conforme à une norme EN peut-il malgré tout être estampillé NF ?

OUI. Dans l'espace économique européen, la réglementation nationale laisse la place à la réglementation européenne via notamment des directives. De nombreux produits et services, certifiés sous la marque NF, sont visés par ces directives.

Un produit peut-il être certifié dans un autre pays membre de la communauté économique européenne ?

OUI. Selon l'article L115-28 du code de la consommation (Modifié par Loi n°2008-776 du 4 août 2008 - art. 137 (V)) :

« Peuvent seuls procéder à la certification de produits ou de services, les organismes qui bénéficient d'une accréditation délivrée par l'instance nationale d'accréditation, ou l'instance nationale d'accréditation d'un autre Etat membre de l'Union européenne, membre de la coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant la certification considérée. »

Notes

1 : norme européenne (EN)

2 : document d'harmonisation (HD)

3 : Un organisme accrédité est un organisme ayant obtenu une accréditation délivrée par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation), ou par un comité équivalent désigné par les accords multilatéraux de reconnaissance mutuelle signés entre le COFRAC et ses homologues européens et internationaux dans le cadre de l'ECA (European Cooperation of Accreditation) et de l'IAF (International Accreditation Form).

4 : il n'est pas systématiquement exigé que le marquage apparaisse sur les deux.
5 : la directive 2006/95/CE relative au matériel électrique à basse tension exige, entre autres, que ce matériel dispose d'une isolation adaptée, n'entraîne pas d'élévation de température dangereuse, permette un raccordement en toute sécurité...

La marque NF par Vincent Schuhl, responsable commercial « Energy & System » au LCIE

LA MARQUE NF : UN GAGE DE QUALITÉ

La marque NF est une réelle garantie du suivi de la qualité des produits, de la sécurité, de la performance fonctionnelle, mais aussi de l'efficacité énergétique.

En conformité avec les Règles de Certification, les sites de fabrication sont audités au moins une fois par an. Les produits certifiés NF sont prélevés à l'occasion de ces audits. Ils le sont également chez les distributeurs (dont distributeurs professionnels et grandes surfaces de bricolage). Les produits prélevés sont testés dans le laboratoire du LCIE afin de s'assurer qu'ils continuent à être conformes aux normes les concernant. Il arrive que lors de ces contrôles des défauts soient mis en évidence. Le droit d'usage de la Marque NF peut alors être suspendu ou retiré. Les produits dangereux font alors l'objet de rappels et sont retirés des circuits de commercialisation. Les autorités (DGCCRF, Douanes) sont informées de ces procédures de rappel et de retrait du marché. L'ensemble de ce processus de certification, par tierce partie, est **un gage de confiance** pour les professionnels et les consommateurs et assure l'indépendance et l'impartialité de la Marque NF.

C'est pourquoi, installer des produits NF, est une démarche professionnelle qui garantit la sécurité de l'installation et celle des clients, dans la durée, et réduit les interventions liées à la non-qualité des produits.



M. VINCENT SCHUHL

LES MISSIONS DU LCIE

À ce titre, le Laboratoire Central des Industries Électriques (LCIE) est mandaté par AFNOR Certification pour délivrer les marques NF et NF Environnement, en tant qu'organisme certificateur indépendant et accrédité, reconnu au niveau international.

LCIE Bureau Veritas délivre la marque NF sur les équipements suivants :

Équipements d'installation électrique et de communication
Produits électriques et électroniques (appareils électrodomestiques : chauffage des locaux, chauffe-eau, luminaires, motorisations...)
Composants électroniques



LCIE Bureau Veritas délivre la marque NF Environnement sur les équipements suivants :

Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation



Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'ambiance
Blocs autonomes d'éclairage de sécurité pour les bâtiments d'habitation
Blocs autonomes d'éclairage pour locaux à sommeil



La liste officielle des produits certifiés NF est consultable sur le site de LCIE : http://www.lcie.fr/1028-nos-services/certification/produits-certifies/recherche-produits_certifies.html

LA MARQUE NF « OUVERTE »

Pour les produits électriques ou électroniques pour lesquels il n'existe pas à l'heure actuelle d'application NF spécifique, LCIE Bureau Veritas a créé une marque NF "ouverte" qui offre la possibilité d'attribuer la marque NF.

Exemples d'applications : Accumulateurs - Batteries, Photovoltaïque, Infrastructure de Charge de Véhicules Électriques, équipements Audio-Vidéo, Matériels Pour Usages Industriels, matériels de Traitement De L'information ;
La catégorie du produit certifié est mentionnée sous le logo. ■

Pour en savoir plus sur la Marque NF, connectez-vous sur le site officiel de la marque www.marque-nf.com

La certification des câbles électriques

par **Elisabeth Tavard**, responsable Qualité Hygiène Sécurité & Environnement et Responsable du Développement du groupe NEXANS Membre du SYCABEL

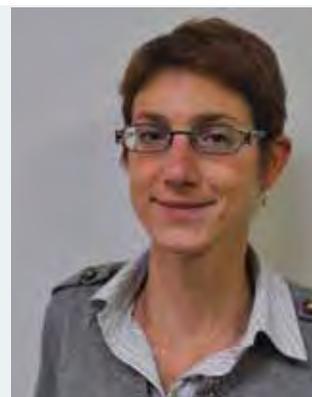
La certification par marque ou par type est la reconnaissance par une tierce partie que le fabricant respecte les règles de certification définies au niveau national, européen ou international permettant d'apposer le label sur le produit certifié.

→ La certification est une démarche volontaire du fabricant de reconnaissance de la qualité de son produit par rapport à une norme, de la constance de fabrication par des audits sur le site de fabrication, de son organisation du système qualité et du contrôle par prélèvement sur les stocks de vente.

Le respect de ces règles implique que les produits fabriqués ont été vérifiés par rapport aux exigences d'un référentiel **produit** et que leur mode de production fait l'objet de contrôles réguliers permettant d'assurer une constance de qualité.

Les marques nationales sont accessibles à tous alors que le marquage spécifique HAR signifie que nous sommes en présence de **normes produits harmonisées européens** (référentiel HD ou EN). « Tout produit certifié HAR doit être conforme à la directive 73/23/CEE modifiée par la directive 93/68/CEE » ; ces directives concernent le libre-échange dans les états membres et signées par les états membres de la CEE. »

Un fabricant basé hors de l'union européenne (plus exactement hors des 30 pays signataires : Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Tchéquie, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Hollande, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse et Angleterre) ne peut pas faire un marquage USE HAR. On peut citer par exemple les câbles H07RN-F, H05VV-F, les fils H07V-U...



M^{ME} TAVARD

Un cas que le SYCABEL a eu récemment à traiter permet d'illustrer les différents modes de certification des produits.

Un de nos adhérents nous a récemment interrogés sur les modalités possibles de commercialisation en Australie de cordons équipés d'une fiche surmoulée sur le câble. La fiche portait bien un numéro de certification mais pas la prise. Pour répondre à son besoin, trois scénarios étaient envisageables :

1. Un référentiel australien existe pour les cordons ; il suffit de se mettre en rapport avec un laboratoire tierce partie pour la certification du produit type « *Testing & Certification Australia* ».

2. Un référentiel australien existe pour la fiche et un référentiel australien existe pour le câble ; même démarche : se mettre en rapport avec un laboratoire tierce partie pour certifier les deux éléments ainsi que le montage. Si le montage ne fait pas l'objet d'un référentiel, il ne pourra être certifié.

3. Un référentiel australien existe pour la fiche mais pas pour le câble ; il existe des référentiels européens pour les câbles. Le fabricant demande une certification à l'un des laboratoires tierce partie nationaux (pour apposer la marque IMQ, VDE, NF, NF USE...). Le cas du montage de la certification sera identique au point 2.

Au centre d'un réseau professionnel actif, le SYCABEL anime les actions collectives indispensables au développement d'un secteur industriel innovant, fortement impliqué dans les enjeux sociétaux.

Il assure les principales missions suivantes :

- Pilotage et coordination de la contribution de la

SYNDICAT PROFESSIONNEL DES FABRICANTS DE FILS ET CÂBLES ÉLECTRIQUES ET DE COMMUNICATION

- profession à la normalisation sectorielle ;
- Représentation auprès des Pouvoirs Publics, suivi de l'évolution du cadre législatif ;
- Relations institutionnelles avec les grands acteurs sectoriels.

Les fabricants de conducteurs et de câbles d'énergie et de communication implantés en France constituent un secteur industriel de haute technologie, qui se situe au premier rang mondial grâce à la présence de grands leaders. Ils mobilisent des techniques de pointe et exploitent des procédés industriels très diversifiés :

- Plasturgie (mélangeage, extrusion, moulage)
- Métallurgie (laminage, tréfilage, galvanisation, soudage...)
- Mécanique (assemblage, câblage, conception d'outils et de lignes de fabrication...)
- Chimie (formulation, réticulation...)
- Techniques de mesure pour essais électriques, physiques et chimiques.

Engagée dans une approche globale des réseaux d'énergie et de communication, la Profession intègre aujourd'hui les câbles et les matériels de raccordement de manière à proposer des solutions cohérentes et durables aux besoins émergents.

La Profession couvre les domaines :

- Infrastructures : installation de production, et distribution d'énergie, transports, télécommunications...
- Construction : chauffage, domotique, distribution locale d'électricité...
- Industrie et spécialités : matériel de manutention, moteurs, électroménagers, véhicules roulants, sondes et capteurs médicaux... ■

...