

Arrêté du 26/12/11 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants

(JO n° 301 du 29 décembre 2011)

NOR : ETST1135026A

Vus

Le ministre du travail, de l'emploi et de la santé et le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire,

Vu le code du travail, et notamment l'article R. 4226-18 ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation des conditions de travail en date du 22 septembre 2010 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 3 novembre 2011,

Arrêtent :

Article 1er de l'arrêté du 26 décembre 2011

Le présent arrêté fixe :

- les méthodes et l'étendue de la vérification initiale des installations électriques prévue à l'article R. 4226-14 du code du travail ;

- les méthodes, l'étendue et la périodicité de la vérification des installations électriques prévue à l'article R. 4226-16 du code du travail ;

- les méthodes, l'étendue et, le cas échéant, la périodicité du processus de vérification des installations électriques temporaires prévu à l'article R. 4226-21 du code du travail ;

- les méthodes et l'étendue de la vérification des installations électriques sur

demande de l'inspecteur du travail ou du contrôleur du travail, prévue à l'article R. 4722-26 du code du travail ;

- le contenu des rapports correspondants.

Article 2 de l'arrêté du 26 décembre 2011

La vérification initiale prévue à l'article R. 4226-14 du code du travail est réalisée dans les conditions exprimées dans le présent article.

Les méthodes et l'étendue de la vérification sont conformes aux dispositions de l'annexe I du présent arrêté.

Le contenu du rapport de vérification est conforme aux prescriptions de l'annexe II (parties 1 et 2).

Le délai de transmission du rapport au chef d'établissement ne doit pas excéder cinq semaines à compter de la date d'achèvement de la vérification.

Les modifications de structure mentionnées à l'article R. 4226-14 du code du travail comprennent :

- la modification du schéma des liaisons à la terre ;
- la modification de la puissance de court-circuit de la source ;
- la modification ou l'adjonction de circuits de distribution ;
- la création ou le réaménagement d'une partie d'installation.

Article 3 de l'arrêté du 26 décembre 2011

La vérification périodique prévue à l'article R. 4226-16 du code du travail est réalisée dans les conditions exprimées dans le présent article.

Les méthodes et l'étendue de la vérification périodique sont conformes aux prescriptions de l'annexe I.

Le contenu du rapport de vérification périodique est conforme aux prescriptions de l'annexe II (parties 1 et 3).

Lorsque le rapport est transmis au chef d'établissement par un organisme accrédité, le délai de transmission ne doit pas excéder cinq semaines à compter de la date d'achèvement de la vérification.

La périodicité des vérifications est fixée à un an, le point de départ de cette périodicité étant la date de la vérification initiale. Toutefois, le délai entre deux vérifications peut être porté à deux ans par le chef d'établissement si le rapport précédent ne présente aucune observation ou si, avant l'échéance, le chef d'établissement a fait réaliser les travaux de mise en conformité de nature à répondre aux observations contenues dans le rapport de vérification. Le chef d'établissement informe l'inspecteur du travail par lettre recommandée avec accusé de réception, accompagnée des éléments prouvant qu'il n'y a pas de non-conformité ou que les non-conformités ont été levées. Cet envoi doit comprendre, le cas échéant, l'avis des membres du CHSCT ou des délégués du personnel.

Article 4 de l'arrêté du 26 décembre 2011

Le processus de vérification d'une installation temporaire prévu à l'article R. 4226-21 du code du travail est réalisé dans les conditions exprimées dans le présent article.

Les méthodes, l'étendue et, le cas échéant, la périodicité de la vérification et le contenu des rapports correspondants sont conformes aux prescriptions de l'annexe IV.

Article 5 de l'arrêté du 26 décembre 2011

La vérification sur demande de l'inspecteur du travail ou du contrôleur du travail, dont l'objet est défini à l'article R. 4722-26 du code du travail, d'une installation ou d'une partie d'installation électrique est conduite dans les conditions fixées à l'article 2.

Article 6 de l'arrêté du 26 décembre 2011

Le chef d'établissement met à la disposition de la personne chargée d'effectuer les vérifications des installations électriques permanentes les éléments d'information

énumérés à l'annexe III. Les opérations à réaliser par le vérificateur, en cas d'absence ou d'insuffisance de certaines de ces informations, sont indiquées dans cette annexe.

Le chef d'établissement assure la présence du personnel nécessaire à la réalisation des vérifications.

Article 7 de l'arrêté du 26 décembre 2011

Le présent arrêté est applicable à compter du lendemain du jour de sa publication.

Article 8 de l'arrêté du 26 décembre 2011

Le directeur général du travail au ministère du travail, de l'emploi et de la santé et le directeur des affaires financières, sociales et logistiques au ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 26 décembre 2011.

Le ministre du travail, de l'emploi et de la santé,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général du travail,

J.-D. Combrexelle

Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur des affaires financières, sociales et logistiques,

C. Ligeard

Annexe I : Méthodes et étendue des vérifications

1. Précisions sur les méthodes

Les différentes vérifications utilisent les méthodes suivantes : examens de documents (notes de calcul, plans et schémas, documentation technique), examens sur site, essais et mesurages. Ces méthodes appellent les définitions et précisions ci-après.

1.1. Examen des notes de calcul

Vérification de l'existence de la note de calcul :

- si la note de calcul a été faite à l'aide d'un logiciel ayant fait l'objet d'une procédure d'avis technique :
- vérification des hypothèses de départ ;
- vérification de la fourniture effective des résultats. Sont nécessaires au moins les résultats suivants : sections, calibres et réglages des dispositifs de protection, courants de court-circuit... ;
- vérification de la cohérence entre les résultats et les matériels choisis : sections normalisées, pouvoirs de coupure... ;
- si la note de calcul a été faite sans l'aide d'un tel logiciel, le vérificateur s'assure en outre de l'exactitude des résultats.

1.2. Examen des plans et schémas

Vérification de l'existence des plans et schémas contenant les informations prévues dans l'annexe II du présent arrêté.

Vérification de la cohérence avec les notes de calcul.

1.3. Examen de la documentation technique

Vérification à partir des documentations des matériels, ou de leur fiche signalétique, de l'adéquation de ces matériels aux caractéristiques de l'installation et de son

environnement.

1.4. Examen sur site

Dans le cas des vérifications initiales :

- vérification de la conformité des installations avec les plans et schémas établis conformément à l'annexe III ;

- vérification de la conformité de la mise en œuvre des matériels électriques ; cette vérification est effectuée par l'examen visuel, avec démontage si nécessaire et possible.

Dans le cas des vérifications périodiques :

- vérification de l'identité des caractéristiques des installations existantes avec celles examinées par le vérificateur lors de la vérification initiale et de leur maintien en état de conformité ;

- vérification de la conformité des parties d'installation ayant fait l'objet d'une modification autre que de structure au sens de l'article 2 du présent arrêté.

1.5. Essai

Vérification du fonctionnement électrique ou mécanique d'un dispositif.

1.6. Mesurages

Ces grandeurs physiques sont celles nécessaires à l'appréciation de la conformité des installations électriques. Pour certaines de ces valeurs, les seuils limites sont indiqués dans les normes et les guides d'installation.

2. Etendue des vérifications

2.1. Généralités

Les vérifications portent sur la conformité des installations aux dispositions des articles R. 4215-3 à R. 4215-17, R. 4226-5 à R. 4226-13 et des arrêtés pris pour leur application.

2.2. Précisions concernant certains points de vérification

2.2.1. Continuité de mise à la terre en BT

Il est procédé aux vérifications de continuité des mises à la terre :

- lors de chaque vérification, quel qu'en soit le type :
 - des liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (en cas d'impossibilité, il sera procédé à une vérification visuelle des connexions) ;
 - de tous les matériels fixes autres que les appareils d'éclairage et les prises de courant ;
 - de tous les matériels amovibles, y compris les prolongateurs et leurs accessoires ;
- lors de chaque vérification initiale :
 - de la totalité des prises de courant accessibles au moment de la vérification ;
 - de la totalité des appareils d'éclairage fixes ;
- lors de chaque vérification périodique :
 - de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux au moment de la vérification, et de la totalité des prises de courant également accessibles dans les autres locaux ;
 - du tiers des appareils d'éclairage fixes ; toutefois, il est admis que, en l'absence de moyens mis à disposition du vérificateur lui permettant d'intervenir en sécurité, la vérification de la continuité de la mise à la terre sera effectuée uniquement pour les appareils accessibles depuis le sol ou avec un équipement permettant d'effectuer

cette mesure depuis le sol.

Lorsque les vérifications sont effectuées par échantillonnage, celui-ci doit être effectué par local ou par groupe de locaux et identifié de telle sorte que la totalité des prises de courant des locaux de bureaux soit vérifiée au bout de deux vérifications périodiques et que la totalité des appareils d'éclairage fixes soit vérifiée au bout de trois vérifications.

2.2.2. Mesures d'isolement en BT

Il est procédé, lors de chaque vérification et quel qu'en soit le type, sauf sur les matériels alimentés en TBTS ou TBTP et sur ceux de classe II, aux mesures d'isolement :

- de tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés ;
- des matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse ;
- des circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel a été constaté défectueux par le vérificateur.

2.2.3. Essais des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel en BT

Il est procédé, lors de chaque vérification, à l'essai de tous les dispositifs de protection à courant différentiel résiduel. La méthode d'essai utilisée devra permettre de s'assurer que les dispositifs de protection à courant différentiel résiduel déclenchent bien pour une valeur de courant d'essai comprise entre le courant différentiel assigné et la moitié de ce courant.

2.2.4. Vérifications sur les équipements de travail

Les équipements de travail comportent une ou plusieurs enveloppes contenant, notamment, les différents moteurs et les tableaux électriques.

La vérification porte notamment sur les points suivants :

- adaptation de l'équipement de travail aux caractéristiques de l'installation fixe d'alimentation, en ce qui concerne le schéma des mises à la terre et le courant de

court-circuit présumé au point d'installation ;

- adaptation des différentes enveloppes et des câbles aux conditions d'influences externes ;

- protection contre les contacts directs ;

- protection contre les contacts indirects en cas de défaut d'isolement sur les masses accessibles ;

- protection contre les surintensités de la canalisation fixe alimentant la machine.

La vérification ne concerne pas la protection contre les surintensités des circuits internes ni la protection des moteurs contre les échauffements anormaux des équipements de travail soumis à des règles de conception lors de leur première mise sur le marché.

3. Tableau de choix des méthodes

Le tableau suivant indique, pour chacun des points principaux à examiner, les méthodes à utiliser en distinguant vérification initiale et vérification périodique.

Méthodes utilisées lors des vérifications

POINTS EXAMINÉS <i>Nota - En l'absence de mention de domaine particulier de tension, le point s'applique à tous les domaines de tension.</i>	VÉRIFICATION INITIALE				VÉRIFICATION PÉRIODIQUE		
	Examen		Essai	Mesurage	Examen sur site	Essai	Mesurage
	De document (1)	Sur site					
<i>A. - Conditions générales d'installation</i>							
1. Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.....	X	X			X		
2. Conformité des matériels BT ayant une fonction de sécurité	X	X			X		
3. Mise en œuvre des canalisations.....		X			X		
4. Fixation et état mécanique apparent des matériels		X			X		
5. Isolement des installations BT.....				X (2)			X (2)
6. Identification des circuits et des appareillages - repérage des conducteurs.....	X	X			X		
7. Sectionnement.....		X			X		
8. Coupure d'urgence.....		X	X (3)		X	X (3)	

POINTS EXAMINÉS <i>Nota - En l'absence de mention de domaine particulier de tension, le point s'applique à tous les domaines de tension.</i>	VÉRIFICATION INITIALE				VÉRIFICATION PÉRIODIQUE		
	Examen		Essai	Mesurage	Examen sur site	Essai	Mesurage
	De document (1)	Sur site					
9. Locaux renfermant des matériels HT (4): 9.1. Conditionnement - ventilation 9.2. Portes - conditions d'ouverture et de fermeture..... 9.3. Eclairage de sécurité..... 9.4. Canalisations étrangères..... 9.5. Protection des transformateurs contre les surintensités et des défauts internes..... 9.6. Absence de fuite et niveau de diélectrique liquide 9.7. Tabourets, tapis, gants, perches à corps, appareils de vérification d'absence de tension.....	X	X X X X X X X	X X		X X X X X X X	X X (5)	
B. - Protections contre les risques de chocs électriques							
1. Prises de terre.....	X	X		X (6)	X		X (6)
2. Conducteurs de protection et liaisons équipotentielles.....		X		X (7)	X		X (7)
3. Protection contre les risques de contact direct: 3.1. Eloignement..... 3.2. Obstacles..... 3.3. Enveloppes..... 3.4. Verrouillages, schémas et consignes de manœuvre..... 3.5. Isolation..... 3.6. Culots, douilles, prises de courant, prolongateurs et connecteurs..... 3.7. Lignes de contact..... 3.8. Prescriptions spécifiques aux locaux à risques particuliers de choc électrique.....	X X X X X X X	X X X X X X X	X		X X X X X X X	X (8)	
4. Protection contre les risques de contact indirect: 4.1. Prescriptions spécifiques aux installations BT et TBT: 4.1.1. Limiteurs de surtension..... 4.1.2. Contrôleurs permanents d'isolement..... 4.1.3. Dispositifs différentiels à courant résiduel..... 4.1.4. Dispositifs de coupure à maximum de courant 4.1.5. Isolation double ou renforcée..... 4.1.6. Séparation électrique..... 4.1.7. TBTS - TBTP..... 4.2. Prescriptions spécifiques aux installations HT, coupure au premier défaut, excepté pour les schémas à neutre isolé.....	X X X X X X X X	X X X X X X X	X (9) X		X X X X X X X	X (9) X	
C. - Protections contre les risques de brûlures, d'incendie et d'explosion							
1. Echauffements anormaux.....		X			X		
2. Protection contre les surcharges et les courts-circuits.....	X	X			X		
3. Pouvoirs de coupure.....	X	X			X		

POINTS EXAMINÉS <i>Nota - En l'absence de mention de domaine particulier de tension, le point s'applique à tous les domaines de tension.</i>	VÉRIFICATION INITIALE				VÉRIFICATION PÉRIODIQUE		
	Examen		Essai	Mesurage	Examen sur site	Essai	Mesurage
	De document (1)	Sur site					
6. Prescriptions spécifiques aux locaux et emplacements à risque d'incendie ou d'explosion..	X	X			X		
D. - Installations d'éclairage de sécurité	X	X	X		X	X (5)	

(1) Notes de calcul, plans et schémas, documentations techniques, lorsque des documents valides figurent dans le dossier technique.
(2) Cf. en 2.2.2 le détail des mesures d'isolement.
(3) En BT seulement, s'il y a doute sur les circuits concernés.
(4) L'examen sur site de l'appareillage peut être effectué à l'occasion des interventions de maintenance ou destinées à modifier la configuration d'exploitation du réseau HT. Les anomalies éventuelles décelées doivent alors faire l'objet d'une mention dans le registre prévu à l'article R. 4226-19.
(5) A l'exclusion de l'essai d'autonomie des batteries d'accumulateurs.
(6) Si la mesure a un sens.
(7) En HT, seulement s'il y a doute (cf. article 615.2.2 de la norme NF C 13-200). En BT, se reporter en 2.2.1 pour le détail des mesures de continuité.
(8) Les essais des dispositifs de verrouillage peuvent être effectués à l'occasion des interventions de maintenance ou destinées à modifier la configuration d'exploitation du réseau HT. Les anomalies éventuelles décelées doivent alors faire l'objet d'une mention dans le registre prévu à l'article R. 4226-19.
(9) Essais de fonctionnement, avec résistance calibrée, complétés par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.

Annexe II : Contenu des rapport de vérification et définition des éléments de traçabilité

1. Généralités sur la rédaction des rapports

Les rapports sont établis à l'issue des différentes vérifications exécutées par le vérificateur. Ces rapports doivent permettre de prendre ou de faire prendre toutes les mesures propres à assurer la conformité des installations aux dispositions des articles R. 4215-3 à R. 4215-17, R. 4226-5 à R. 4226-13 et des arrêtés pris pour leur application.

Ils doivent localiser nettement les points sur lesquels les installations s'écartent de ces dispositions et motiver les observations en se référant aux articles concernés.

Lorsque les vérifications ne portent pas sur la totalité des installations, soit à la demande du chef d'établissement, soit par suite d'impossibilité matérielle (impossibilité de mise hors tension, inaccessibilité, etc.), les parties de l'installation non vérifiées et les motifs précis de non-vérification doivent être clairement signalés et récapitulés en tête des rapports.

Dans le cas, prévu au 2.2.1 de l'annexe I, où, lors de vérification périodique, il n'a pas été procédé à la vérification de la continuité de la mise à la terre de certains appareils d'éclairage, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification.

Les pages des rapports doivent être numérotées d'une manière continue avec indication du nombre total de pages (par exemple avec rappel sur toutes les pages du numéro de la dernière) ; un sommaire comportant un renvoi aux numéros de ces pages doit être joint.

La signification de chaque abréviation utilisée doit être indiquée et unifiée dans le rapport. Les renvois, codes, notes de bas de page, etc., doivent être réduits au strict minimum.

Le rapport d'une vérification effectuée par un organisme accrédité contient une référence textuelle à l'accréditation ou le logo Cofrac.

2. Contenu des rapports de vérification initiale et à la demande de l'inspecteur ou du contrôleur du travail

2.1. Sommaire

Le sommaire, avec indication des numéros de page, doit permettre d'identifier le contenu des rapports de vérification initiale et de vérification à la demande de l'inspecteur ou du contrôleur du travail.

Ce sommaire doit comporter les éléments suivants :

- renseignements généraux concernant l'établissement et la vérification opérée, comme détaillé en 2.2 ;
- liste récapitulative des observations relatives aux non-conformités constatées, comme détaillé en 2.3 ;
- caractéristiques principales des installations vérifiées, comme détaillé en 2.4 ;

- examen des dispositions s'appliquant aux installations, comme détaillé en 2.5 ;
- résultats des mesurages et essais, comme détaillé en 2.6.

2.2. Renseignements généraux concernant l'établissement et la vérification opérée

Désignation de l'établissement ou de l'installation vérifiée, de l'activité principale précise.

Délimitation de la vérification (locaux, chantier, domaines de tension, etc.).

Nature de la vérification (initiale, à la demande de l'inspecteur ou du contrôleur du travail).

Dates et durée d'intervention sur le site.

Date d'envoi du rapport.

Désignation de la personne ou de l'organisme accrédité.

Nom du ou des vérificateurs.

Nom et qualité de la personne ou de l'entité chargée de la surveillance des installations ; dans ce dernier cas, préciser en outre le nom du membre du personnel chargé de prendre toutes les dispositions utiles.

Nom et qualité de la ou des personnes ayant accompagné le vérificateur.

Nom et qualité de la personne à qui a été fait le compte rendu de fin de visite.

Existence et visa du registre prévu à l'article R. 4226-19 du code du travail.

2.3. Liste récapitulative des observations relatives aux non-conformités constatées

Le rapport doit comporter la liste récapitulative des non-conformités constatées, en séparant celles concernant HT et celles concernant BT.

Les non-conformités doivent être exactement localisées et les observations rédigées sous la forme d'une constatation de ces non-conformités, accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier.

Chacune des observations de la liste récapitulative doit être numérotée de manière continue et comporter la référence de l'article correspondant du code du travail, de l'arrêté d'application, le cas échéant, et celle de l'article ou du paragraphe de la norme d'installation contenant la modalité pratique non respectée. A partir de cette liste récapitulative, il doit être possible de retrouver toutes les observations du rapport, y compris celles mentionnées dans les listes des appareils d'utilisation et dans les résultats des mesurages.

2.4. Caractéristiques principales des installations vérifiées

Le rapport comprend notamment :

2.4.1. Une description de l'installation précisant :

- le nombre et la désignation des bâtiments ;
- l'implantation et la désignation des postes de livraison, des postes de transformation, des autres locaux renfermant des installations HT, des groupes électrogènes, des tableaux principaux ;
- pour chaque poste de transformation :
 - les caractéristiques des transformateurs (marque, numéro, puissance, tensions primaire et secondaire, couplage, tension de court-circuit, nature du diélectrique) et les caractéristiques des protections côté primaire et côté secondaire ;
- le type ou les caractéristiques des limiteurs de surtension ;
- la nature des prises de terre, la structure du réseau de terre et celle du réseau des conducteurs de protection ;
- l'indication, pour chaque source, du schéma des liaisons à la terre et des installations concernées ;

- l'indication de l'existence de transformateurs (ou sources) de protection par séparation des circuits, ou par TBTS ou TBTP, dans le cas où les circuits ne sont pas totalement contenus à l'intérieur du tableau où est implantée la source ;

- en ce qui concerne l'éclairage de sécurité :

- l'effectif maximal, indiqué par le chef d'établissement, des différents locaux ou bâtiments compte tenu des seuils d'assujettissement ;

- la description des installations d'éclairage de sécurité.

2.4.2. Un schéma de principe unifilaire précisant :

- les caractéristiques de la source ou du branchement ;

- l'indication des tableaux et des circuits de distribution ;

- les caractéristiques des canalisations : nature, nombre et section des conducteurs de chaque canalisation. Dans le cas où le mode de pose et les coefficients de correction (selon la norme NF C 15-100) ne sont pas mentionnés, la valeur retenue pour le coefficient global ou l'intensité admissible dans la canalisation devra être indiquée, à l'exception des circuits de section 1,5 mm² ou 2,5 mm² ;

- les différentes fonctions des conducteurs actifs et de protection, à l'aide des symboles normalisés ;

- l'indication des dispositifs de protection contre les surintensités : natures et calibres, pouvoirs de coupure significatifs ;

- la sensibilité assignée des dispositifs différentiels à courant résiduel ;

- l'intensité présumée du courant de court-circuit franc triphasé aux niveaux caractéristiques de la distribution.

Certaines des caractéristiques mentionnées ci-dessus peuvent être regroupées sous forme de listes incluses dans les rapports, la partie de schéma correspondante se réduisant alors à un synoptique ; l'ensemble des documents fournis (schémas,

synoptiques, listes et éventuellement plans de masse, par exemple dans le cas de bâtiments séparés ou d'installations particulièrement complexes) doit permettre de connaître la nature et le calibre des dispositifs assurant la protection contre les surcharges et les courts-circuits, notamment lorsque ces dispositifs doivent assurer la protection contre les contacts indirects.

Les indications relatives aux circuits d'un même tableau doivent être regroupées soit dans une liste, soit sur le schéma. Celles relatives à certaines parties d'installations qui ne peuvent être clairement précisées dans les listes (telles qu'inverseurs normal-secours, circuits et appareillages HT, etc.) doivent figurer obligatoirement sur le schéma.

2.4.3. Le classement des locaux :

Il est communiqué par le chef d'établissement ou, à défaut, à l'exclusion des zones à risques d'explosion, proposé par le vérificateur et validé par le chef d'établissement avec indication, le cas échéant, par famille de locaux, des conditions d'influences externes, des degrés minimaux de protection des matériels ; en ce qui concerne les emplacements à risque d'explosion, leur classification en zones figure dans « le document relatif à la protection contre les explosions » établi et mis à jour par le chef d'établissement, conformément à l'article R. 4227-52 du code du travail.

2.5. Examen des dispositions réglementaires

Toutes les dispositions des articles du code du travail, des arrêtés d'application ainsi que celles des principales modalités pratiques contenues dans les normes d'installation doivent être examinées dans le détail, en distinguant, s'il y a lieu, HT et BT ; leurs références doivent être citées et les résultats de cet examen devront être clairement indiqués (par exemple : « conforme », « sans objet », « non conforme »).

2.6. Résultats des mesurages et essais

Dans le rapport devront être mentionnés :

- l'étendue et la méthodologie des mesurages ;
- les critères précis d'appréciation des résultats ;

- les unités des valeurs ;
- les références (marque et type) des appareils de mesurage.

Les valeurs résultant des mesurages et faisant apparaître une non-conformité doivent être précisées.

La valeur des résistances des prises de terre doit être systématiquement indiquée. Le vérificateur doit préciser si le mesurage a été fait avec la prise de terre connectée ou non au réseau de conducteurs de protection.

La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales. Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105 ; toutefois, lors des vérifications initiales réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.

La valeur d'isolement des matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, des circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs de protection contre les contacts indirects a été constaté défectueux et des matériels portatifs à main et mobiles doit être indiquée.

Les résultats du contrôle du fonctionnement du contrôleur permanent d'isolement (CPI) ainsi que l'emplacement du report de la signalisation doivent être mentionnés. En cas d'emplacement inapproprié, la non-conformité correspondante doit être signalée. La marque, le type, le seuil de réglage et la valeur d'isolement pour chaque CPI doivent être indiqués.

Le seuil de déclenchement assigné de tous les dispositifs différentiels ainsi que la temporisation affichée doivent être mentionnés.

Les appareils d'utilisation et les prises de courant doivent figurer dans des listes avec les résultats du contrôle de la continuité et des isollements et les autres renseignements énumérés ci-après :

- pour les appareils d'utilisation autres qu'appareils d'éclairage :
- désignation du local ou de l'emplacement ;
- désignation de l'appareil ;
- indication de la classe d'isolement pour les matériels de classe II et pour les matériels de classe III alimentés par TBTS ou TBTP ;
- protection contre les surintensités : pour chaque appareil d'utilisation possédant un dispositif spécifique de protection contre les surintensités (par exemple un relais thermique), nature, calibre et réglage du dispositif ainsi qu'intensité assignée de l'appareil ; en cas de non-conformité, l'appareil concerné doit être clairement repéré et localisé. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux appareils d'utilisation alimentés par prise de courant, ni à ceux faisant l'objet d'un marquage CE.
- mention d'un marquage CE pour les machines ;
- pour les appareils d'éclairage :
- désignation du local, du groupe de locaux ou de l'emplacement ;
- nombre d'appareils installés et nombre d'appareils vérifiés ;
- pour les socles de prise de courant :
- désignation du local, du groupe de locaux ou de l'emplacement ;
- nombre de socles accessibles et nombre de socles vérifiés.

3. Contenu des rapports de vérification périodique

3.1. Sommaire

Le sommaire, avec indication des numéros de page, doit permettre d'identifier le contenu des rapports de vérification périodique.

Ce sommaire doit comporter les éléments suivants :

- renseignements généraux concernant l'établissement et la vérification opérée, comme détaillé en 3.2 ;
- observations relatives aux non-conformités, comme détaillé en 3.3 ;
- résultat des mesurages et essais, comme détaillé en 3.4.

3.2. Renseignements généraux concernant l'établissement et la vérification opérée

Désignation de l'établissement ou de l'installation vérifiée, de l'activité principale précise.

Indication des modifications de structure, des extensions ou des nouvelles affectations de locaux.

Délimitation de la vérification (locaux, chantier, domaines de tension, etc.).

Nature de la vérification (périodique).

Dates et durée d'intervention sur le site.

Date d'envoi du rapport.

Date de la précédente vérification.

Pour les vérifications opérées par un organisme extérieur ou une personne extérieure, désignation de l'organisme ou de la personne.

Nom du ou des vérificateurs.

Nom et qualité de la personne à qui a été fait le compte rendu de fin de visite.

Nom et qualité de la personne ou de l'entité chargée de la surveillance des installations ; dans ce dernier cas, préciser en outre le nom du membre du personnel chargé de prendre toutes les dispositions utiles.

Nom et qualité de la ou des personnes ayant accompagné le vérificateur.

Existence et visa du registre prévu à l'article R. 4226-19 du code du travail.

Référence du rapport de vérification initiale.

3.3. Observations relatives aux non-conformités constatées

Les indications mentionnées en 2.3 devront être respectées.

Les non-conformités seront accompagnées, le cas échéant, des valeurs de mesurage.

Les observations relatives aux non-conformités relevées lors des vérifications précédentes seront signalées.

3.4. Résultats des mesurages et essais

Seront indiqués dans le rapport :

- les résultats des mesurages faisant apparaître une non-conformité, accompagnés de l'observation correspondante (cf. 3.3) ;
- les valeurs des résistances des prises de terre (en précisant si le mesurage a été fait avec la prise de terre connectée ou non au réseau de conducteurs de protection).

3.5. Mise à jour des renseignements descriptifs

Une mise à jour complète de l'ensemble des renseignements descriptifs sera effectuée tous les quatre ans ; elle donnera lieu à un rapport, dit « quadriennal », rédigé comme un rapport de visite initiale.

4. Éléments de traçabilité

Lors de chaque vérification périodique, l'organisme conserve la liste des appareils d'utilisation, des circuits et dispositifs différentiels vérifiés ainsi que la mise à jour de l'examen des dispositions réglementaires telles que définies en 2.5.

Annexe III : Éléments d'information nécessaires à la réalisation des vérifications des installations électriques permanentes

Les éléments d'information fournis par le chef d'établissement prévus à l'article 6 du présent arrêté, nécessaires à la réalisation des vérifications des installations électriques permanentes, sont les suivants :

- 1° Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes, particulièrement risque d'incendie et risque d'explosion et, dans ce dernier cas, représentation des différentes zones ;
- 2° Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées ;
- 3° Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations ;
- 4° Schémas unifilaires des installations électriques, accompagnés si nécessaire d'un synoptique montrant l'articulation des différents tableaux ;
- 5° Carnets de câbles ;
- 6 Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection ;
- 7° Rapport de vérification initiale et rapports de vérifications périodiques postérieures ;
- 8° Le cas échéant, déclarations CE de conformité et notices d'instructions des matériels installés dans les locaux ou emplacements à risque d'explosion ;
- 9° Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité ;
- 10° Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972.

Si les éléments 1, 4, 7, 8 et 9, qui contiennent des éléments indispensables pour la vérification, ne sont pas disponibles, il convient d'opérer de la façon suivante :

- si l'élément 1 manque ou est incomplet, le classement des locaux est proposé par le vérificateur et validé par le chef d'établissement avec indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels ; en ce qui concerne les emplacements à risques d'explosion, leur classification en zones figure dans « le document relatif à la protection contre les explosions » établi et mis à jour par le chef d'établissement ;

- si l'élément 4 manque ou est incomplet, le vérificateur établit le schéma prescrit à l'annexe II, en 2.4.2 ;

- si l'élément 7 manque, les vérifications périodiques doivent être effectuées comme des vérifications initiales ;

- si l'élément 8 manque ou est incomplet, et si les indications contenues dans le marquage des matériels sont insuffisantes pour procéder à une vérification satisfaisante, le vérificateur l'indique dans le rapport ;

- si l'élément 9 manque, le vérificateur établit la liste des locaux dont l'effectif justifie un éclairage de sécurité d'ambiance et/ou d'évacuation.

Annexe IV : Processus de vérification des installations électriques temporaires

1. Définitions

On appelle installations temporaires des installations qui n'ont qu'une durée limitée aux circonstances qui les motivent.

Les installations temporaires comprennent notamment :

- les installations de chantier du bâtiment et des travaux publics ;

- les installations des chantiers de construction ou de réparation des navires et bateaux ;

- les installations des stands d'exposition ;

- les installations des bancs des marchés forains et des baraques de fêtes foraines ;
- les installations des activités événementielles sous couvert ou en plein air et les activités de spectacles vivants et enregistrés.

Un processus spécifique de vérification est prévu dans les paragraphes suivants, pour chacun de ces types d'installation temporaire.

2. Chantiers du bâtiment et des travaux publics

2.1. Il est procédé à une première vérification après réalisation de l'alimentation électrique du chantier (branchement basse tension, poste de transformation, groupe électrogène...) et de la mise en place de son infrastructure (tableaux principaux de distribution, centrale à béton, grues et autres équipements de travail, pompes, cantonnements...).

Les méthodes et l'étendue de cette vérification sont celles d'une vérification initiale, telles que décrites dans l'annexe I du présent arrêté.

Pour les chantiers des opérations de première et de deuxième catégories au sens de l'article R. 4532-1 du code du travail ou dont la puissance d'alimentation dépasse 100 kVA, le rapport est établi comme le rapport de vérification initiale tel que décrit à l'annexe II du présent arrêté.

Pour les installations des autres chantiers, il peut être établi sur un imprimé qui pourra être rempli manuellement et dont le contenu figure en fin de la présente annexe.

2.2. Avant le début des travaux des corps d'états secondaires, après la réalisation des alimentations électriques et de l'éclairage de chantier nécessaires pour ces différents corps d'états, il est procédé à une vérification complémentaire.

Les méthodes et l'étendue de cette vérification sont les mêmes que celles de la première vérification.

Le compte rendu des vérifications consiste en la mise à jour du rapport établi à la suite de la première vérification ou en la rédaction d'annexes complémentaires.

2.3. Sur les chantiers de longue durée, il est procédé à une vérification périodique annuelle.

Les méthodes et l'étendue de cette vérification ainsi que le contenu du rapport respectent les dispositions des annexes I et II pour la vérification périodique.

3. Chantiers de construction ou de réparation des navires et bateaux

3.1. Les installations électriques des chantiers de construction ou de réparation des navires et bateaux comprennent généralement une partie fixe incluant la source (poste de transformation, branchement basse tension, groupe électrogène...) et les tableaux principaux de distribution à partir desquels sont alimentés les circuits et les tableaux de l'installation temporaire.

Les vérifications initiale et périodiques de cette partie d'installation sont menées conformément aux dispositions des articles 2 et 3 du présent arrêté.

3.2. Il est procédé à une vérification avant mise en service de l'installation temporaire, ainsi qu'après chaque modification de structure de cette installation et, notamment, après chaque adjonction d'un circuit de distribution.

Les méthodes et l'étendue de ces vérifications sont celles d'une vérification initiale, telles que décrites dans l'annexe I du présent arrêté.

Les rapports de vérification pourront être établis sur un imprimé dont un modèle figure en fin d'annexe.

Les vérifications après adjonction d'un circuit de distribution font l'objet d'une mise à jour du rapport de vérification avant mise en service de l'installation temporaire ou de la rédaction d'annexes complémentaires.

3.3. L'état et le maintien en conformité des tableaux réutilisés au fur et à mesure de l'évolution des installations temporaires font l'objet d'une vérification en atelier ; cette vérification est attestée par le biais d'une fiche ou de tout autre moyen équivalent.

3.4. Tous les deux ans, il est procédé à la vérification dite « biennale » d'une partie significative de l'installation temporaire, comprenant au moins 25 % des tableaux et

au moins 25 % des circuits de distribution, les tableaux et circuits de distribution concernés étant clairement identifiés.

Les méthodes et l'étendue de cette vérification sont celles d'une vérification initiale, telles que décrites dans l'annexe I du présent arrêté.

Le rapport est établi comme un rapport de vérification initiale tel que décrit à l'annexe II du présent arrêté.

4. Stands d'exposition

Il est procédé à une vérification avant la mise en service des installations électriques du stand.

Les méthodes et l'étendue de cette vérification sont celles d'une vérification initiale, telles que décrites dans l'annexe I du présent arrêté.

Le rapport correspondant est établi sur un imprimé qui pourra être rempli manuellement, à l'issue de la vérification, et dont le contenu figure en fin de la présente annexe.

5. Bancs de marchés forains et baraques des fêtes foraines

L'état des matériels électriques utilisés sur le banc ou dans la baraque, et particulièrement celui des câbles souples, fait l'objet d'un examen visuel quotidien.

6. Activités événementielles sous couvert ou en plein air et activités de spectacles vivants et enregistrés

Il est procédé à une vérification avant la mise en service des installations électriques.

Les méthodes et l'étendue de cette vérification sont celles d'une vérification initiale, telles que décrites dans l'annexe I du présent arrêté.

Le rapport correspondant est établi sur un imprimé qui pourra être rempli manuellement, à l'issue de la vérification, et dont le contenu figure en fin de la présente annexe.

Source URL: <https://sstie.ineris.fr/reglementation/arrete-261211-relatif-verifications-processus-verification-installations-electriques>