



630616 7011 310  
1/ 14 0



INSTITUT D ETUDES POLITIQUES DE  
A l'attention de M Abderrahmane Tijani  
GRENOBLE  
1030 AVENUE CENTRALE  
38040 GRENOBLE 09

Madame, Monsieur,

Nous vous prions de trouver ci-joint le rapport de verification suivant :

- Vérification des installations électriques selon le code du travail (1 exemplaire(s))

Vous en souhaitant bonne reception, nous vous prions d'agreer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguees





AGENCE APAVE  
GRENOBLE  
16 AVENUE DE GRUGLIASCO  
38431 ECHIROLLES  
Tél. : 0476333333

E-mail : commercial.grenoble@apave.  
com

CLIENT  
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES DE  
GRENOBLE  
1030 AVENUE CENTRALE  
38040 GRENOBLE 09



## RAPPORT DE VÉRIFICATION

### Vérification des installations électriques

(Code du travail : Art R.4226-14)

Rapport de vérification initiale suite à modification de structure

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

N° de rapport : 104274018-001-1  
Date : 26/02/2024



Accréditation n°3-2016  
Liste des sites et portées  
disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Lieu d'intervention :

INSTITUT D ETUDES  
POLITIQUES DE GRENOBLE  
1030 AVENUE CENTRALE  
38040 GRENOBLE 09

Date(s) d'intervention :  
Du 13/02/2024 au 13/02/2024

Intervenant(s) :  
GREGORY HESLING

Validé par :  
RICHARDET ADRIEN



OBSERVATION(S)

Ce rapport comporte 23 pages - Version modèle rapport ElaraBIP\_ERT\_6.10.2


# Liste récapitulative des observations

Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Localisation		Non-conformité - <i>Préconisation (P)</i>
N° Obs	Références réglementaires	


INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches

➤ Armoire A02

 **1** R. 4215-10  
NF C15-100\_Ed2002 : 514 Présence de schéma(s) électrique(s) avec contenu incomplet ou erroné  
**(P) A mettre à jour**


• 02Q2.1 iC60N

Remplacer par un 16A max

 **2** R. 4215-05  
NF C15-100\_Ed2002 : 559 Absence de protection de surcharge du récepteur  
**(P) A installer (réglage correspondant à l'intensité In)**


• 02Q2.2 à 2Q2.4 DT40

Remplacer par un disjoncteur 16A sur les circuits prises

 **3** R. 4215-05  
NF C15-100\_Ed2002 : 559 Absence de protection de surcharge du récepteur  
**(P) A installer (réglage correspondant à l'intensité In)**


• 03Q1 - PC salle 19 + machine iC60N

Remplacer par un disjoncteur 16A max

 **4** R. 4215-05  
NF C15-100\_Ed2002 : 559 Absence de protection de surcharge du récepteur  
**(P) A installer (réglage correspondant à l'intensité In)**

INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Salle 20

➤ Armoire informatique

 **5** R. 4215-10  
NF C15-100\_Ed2002 : 514 Absence d'identification du circuit  
**(P) A remettre à niveau**

 **6** R. 4215-10  
NF C15-100\_Ed2002 : 514 Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique  
**(P) Etablir pour toute installation électrique, les schémas, diagrammes ou tableaux conformes aux normes.**



Numéro d'observation récurrente



Nouvelle observation

**(P) : Préconisation**



# Sommaire

<b>1. Renseignements généraux de l'établissement</b>	<b>4</b>
1.1 Renseignements principaux	4
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	5
Documents nécessaires à la vérification	5
Limite(s) d'intervention	6
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	6
<b>2. Caractéristiques principales des installations</b>	<b>7</b>
2.1 Structure de l'établissement	7
Nombre de bâtiments / affectation	7
2.2 Structure des installations	7
Désignation des Réseaux	8
Caractéristiques des Sources	8
Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion	9
2.3 Installations de Sécurité	9
Eclairage de sécurité	9
2.4 Classement des locaux à risques	9
<b>3. Examen des prescriptions applicables</b>	<b>10</b>
NORMES APPLICABLES	10
<b>4. Résultats des mesurages et essais</b>	<b>14</b>
4.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés	14
4.2 Résultats	14
Prises de terre	14
Continuités entre tableaux de la distribution	14
Dispositifs différentiels à courant résiduel	16
Examen des circuits terminaux	16
<b>5. Résultats des autres vérifications</b>	<b>17</b>
Liste des observations des circuits sans différentiel	17
Liste des observations des tableaux	17
<b>6. Annexes</b>	<b>18</b>
Synoptique de l'installation électrique	18
Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations	19
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	21
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	22

# 1. Renseignements généraux de l'établissement

## 1.1 Renseignements principaux

**Etablissement vérifié :** INSTITUT D ETUDES POLITIQUES DE GRENOBLE  
1030 AVENUE CENTRALE  
38040 GRENOBLE 09  
**N° Etab :** A520103878 **N° Mission :** C24017691M0002

**Installation(s) vérifiée(s) :** Contrôle de trois armoires

**Activité principale :** Enseignement supérieur

**Vérification :**

- **Nature :** Initiale suite à modification de structure
- **Périodicité réglementaire :** Annuelle
- **Dates :** Du 13/02/2024 au 13/02/2024
- **Durée (jours) :** 1
- **Date précédente :** Sans objet

**Accompagnement réglementaire :** Total

- **Accompagnateur :** M. GHELMA, Technicien de maintenance

**Vérificateur(s) :** Mr GREGORY HESLING  
GRENOBLE

**Surveillance des installations :** M. SABIN, Responsable

**Registre de contrôle :** a été présenté et signé

**Compte-rendu de fin de visite à :** M. SABIN, Responsable

## 1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

### Documents nécessaires à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes.				✓
Schémas unifilaires des installations électriques	✓			
Rapport de vérification initiale				✓
Rapports des vérifications périodiques antérieures				✓
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion				✓
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments	✓			
Eléments de traçabilité des essais réglementaires				✓
Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées.			✓	
Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations.			✓	
Carnets de câbles.			✓	
Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et de dispositifs de protection.			✓	
Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 Décembre 1972.				✓

### Limite(s) d'intervention

- Limite(s) d'intervention générale(s)

Aucune

- Limite(s) d'intervention particulière(s)

### INSTITUT D ETUDES POLITIQUES

Le carnet de câbles, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ou est incomplet, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

**(P) Nous communiquer les éléments manquant. A défaut, nous sommes à votre disposition pour procéder à sa création ou remise à niveau.**

Les notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ou est incomplet, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

**(P) En l'absence de note de calcul nous avons estimé les différents courants en comparaison des valeurs fournies dans le guide UTE C 15 105, nous sommes à votre disposition pour procéder à une vérification par note de calcul.**

INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches

➤ Armoire A02



Le cahier des prescriptions techniques, bien que prévu au contrat, ayant permis la réalisation des installations ne nous a pas été transmis ou est incomplet, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

**(P) Nous communiquer les éléments manquants.**

---

## 1.3 Changements importants depuis la précédente vérification

### Modification d'affectation des locaux

- **Nature :**

Couloir central, contrôle de deux armoires suite réhabilitation au rez de chaussé et premier étage. Et d'une nouvelle armoire "informatique" en pièce 20.



## 2. Caractéristiques principales des installations

### 2.1 Structure de l'établissement

#### Nombre de bâtiments / affectation

1. Couloir central, contrôle de deux armoires suite réhabilitation au rez de chaussé et premier étage. Et d'une nouvelle armoire "informatique" en pièce 20.

### 2.2 Structure des installations

#### Désignation des Réseaux

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Alimentation IEP	BT	Interne	160	

#### Information sur le reseau :

➤ Localisation : INSTITUT D ETUDES POLITIQUES

- Distribution : Tri + N
- Tension : 400 V
- Schéma Liaison Terre : TN-C-S
- Dispositif Coupure :

#### Significations des abréviations utilisées

HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	Tri + N : Triphasé + Neutre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	DDR : Disjoncteur Différentiel	

## Caractéristiques des Sources

Désignation	Localisation	N° Obs
Alimentation IEP (Hors mission, régime TN confirmer uniquement)	INSTITUT D ETUDES POLITIQUES	
Information sur la source :		
Type : Réseau interne		
Puissance (kVA) : 160	SLT : TN	

Significations des abréviations utilisées			
HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	SLT : Schéma de liaison à la terre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	Ucc : Tension de court-circuit	

## Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion

Désignation	Prise de terre	Constitution	N° Obs
Alimentation IEP	Terre générale	A fond de fouille	
Information sur la prise de terre :			
➤ Localisation : INSTITUT D ETUDES POLITIQUES			
• Nature : Cuivre		• Conducteur de protection : Incorporés ou séparés des câbles	
• Section (mm²) : 25		• Interconnexion : Interconnexion des terres	

## 2.3 Installations de Sécurité

### Eclairage de sécurité

*Eclairage de sécurité installé pour l'ensemble de l'établissement et éventuellement par locaux*

Localisation	Effectif	Balisage			Ambiance	
		Imposé	Réalisé	Mise au repos	Imposé	Réalisé
Ensemble de l'établissement	<100	Non	Sans Objet	Non	Non	Sans Objet

## 2.4 Classement des locaux à risques

Il ne nous a pas été indiqué de locaux à risques particuliers ou présentant des influences externes particulières.



### 3. Examen des prescriptions applicables

#### NORMES APPLICABLES

- ☐ NF C13-100 (Ed2001)    ☐ NF C13-100 (Ed2015)    ☐ NF C13-200 (Ed2009)    ☐ NF C13-200 (Ed2018)  
☒ NF C15-100 (Ed2002)    ☐ NF C15-150-1 (Ed1998)    ☐ NF C15-211 (Ed2006)    ☐ NF C15-211 (Ed2017)  
☐ NF C17-200 (Ed2007)    ☐ NF C17-200 (Ed2016)    ☐ NF EN50107-1 (Ed2003)

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
R. 4215-01	<b>Obligations générales du Maître d'Ouvrage</b>		
	<i>Règles générales de conception et réalisation</i>	NF C15-100_Ed2002-131	PM
R. 4215-02	<b>Dossier technique</b>		
	<i>Mise à disposition des différents éléments</i>	-	20/04/12 - Art. 2 PM
R. 4215-03	<b>Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement</b>		
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Isolement des circuits</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Protection par double isolation ou isolation renforcée</i>	NF C15-100_Ed2002-412	C
	<i>Mesure de protection par séparation électrique</i>	NF C15-100_Ed2002-413	SO
	<i>Protection par TBT (TBTS / TBTP)</i>	NF C15-100_Ed2002-414	SO
	<i>Dispositions complémentaires (LES + DDR)</i>	NF C15-100_Ed2002-415	C
	<i>Dispositifs de protection contre les courants de défaut</i>	NF C15-100_Ed2002-531	C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-543	C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-544	C
	<i>Prise de terre</i>	NF C15-100_Ed2002-542	C
	<i>Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	SO
	<i>Piscines, Bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
R. 4215-04	<b>Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement</b>		
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-442	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Limiteur de surtension</i>	NF C15-100_Ed2002-534	SO
R. 4215-05	<b>Risques liés à l'élévation normale de température des matériels</b>		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-422	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-423	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-559	NC
R. 4215-06	<b>Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie</b>		
	<i>Diélectrique inflammable</i>	NF C15-100_Ed2002-421	SO
	<i>Protection contre les arcs électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-421	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-430	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-431	C



Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-432	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-433	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-434	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-435	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-523	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Choix et mise en oeuvre des connexions</i>	NF C15-100_Ed2002-526	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-533	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-535	C
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT &gt; = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-536	SO
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT &gt; = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-555	SO
R. 4215-07	<b>Sectionnement des installations</b>		
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-462	C
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-536	C
R. 4215-08	<b>Coupure d'urgence des circuits</b>		
	<i>Coupure d'urgence</i>	NF C15-100_Ed2002-463	C
R. 4215-09	<b>Mise en oeuvre des canalisations</b>		
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-521	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-527	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
R. 4215-10	<b>Identification des circuits et appareillages</b>		
	<i>- des installations BT</i>	NF C15-100_Ed2002-514	NC
R. 4215-11	<b>Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement</b>		
	<i>Adaptation des matériels à la tension</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Adaptation du matériel aux influences externes</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-530	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-555	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-559	C
	<i>Emplacements à risques particuliers d'influences externes</i>		
	<i>- Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	SO
	<i>- Piscines, bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
	<i>- Saunas</i>	NF C15-100_Ed2002-703	SO
	<i>- Installations de chantier</i>	NF C15-100_Ed2002-704	SO
	<i>- Etablissements agricoles</i>	NF C15-100_Ed2002-705	SO
	<i>- Enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	SO
	<i>- Parcs de caravanes</i>	NF C15-100_Ed2002-708	SO
	<i>- Marinas</i>	NF C15-100_Ed2002-709	SO
	<i>- Installations temporaires</i>	NF C15-100_Ed2002-711	SO
	<i>- Unités mobiles ou transportables</i>	NF C15-100_Ed2002-717	SO
R. 4215-12	<b>Mise en oeuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion</b>		
	<i>Emplacements à risques d'incendie</i>	NF C15-100_Ed2002-422	SO



Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Emplacements à risque d'explosion</i>	NF C15-100_Ed2002-424	SO
R. 4215-13	<b>Locaux ou emplacements de service électrique</b>		
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ventilation</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ouverture des portes</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Eclairage de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Matériel d'exploitation et de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Moyens d'extinction</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
R. 4215-14	<b>Normes applicables</b>		
R. 4215-15	<b>Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables</b>		
	<i>- aux installations BT intérieures</i>	NF C15-100_Ed2002	PM
R. 4215-16	<b>Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE</b>		
	<i>Conformité aux normes des matériels BT</i>	NF C15-100_Ed2002-511	C
R. 4215-17	<b>Eclairage de sécurité</b>		
	<i>Application du règlement ERP si plus contraignant</i>	-	14/12/11 - Art 1 SO
	<i>Obligation d'une installation fixe (si applicable)</i>	-	14/12/11 - Art 2 PM
	<i>Effectif de l'établissement (Mode calcul)</i>	-	14/12/11 - Art 3 PM
	<i>Fonctions de l'éclairage sécurité</i>	-	14/12/11 - Art 4 PM
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'évacuation ( sauf dérogation)</i>	-	14/12/11 - Art 5 SO
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'ambiance ou anti-panique</i>	-	14/12/11 - Art 6 SO
	<i>Type autorisé (Source centrale ou Bloc autonome)</i>	-	14/12/11 - Art 7 PM
	<i>Eclairage alimenté par source centrale</i>	-	14/12/11 - Art 8 SO
	<i>Eclairage réalisé par BAES</i>	-	14/12/11 - Art 9 SO
R. 4226-01	<b>Utilisation des installations</b>	-	
R. 4226-07	<b>Surveillance et maintenance des installations</b>		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-63	C
	<i>Etat général des installations</i>	NF C15-100_Ed2002-63	C
R. 4226-09	<b>Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité</b>		
	<i>Affichages et inscriptions</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Portes, conditions d'ouverture et fermeture</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
R. 4226-10	<b>Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique</b>		
	<i>Anesthésie électrique</i>	-	26/02/1993 SO
	<i>Barrière à poissons</i>	-	17/03/1993 SO
	<i>Pêche à l'électricité</i>	-	02/02/1989 SO
	<i>Galvanoplastie, Electrophorèse, Electrolyse, Fours à arc :</i>	-	15/12/2011
	<i>- Tensions limites - Prévention du contact direct</i>	-	15/12/11 - Art 1 SO
	<i>- Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1</i>	-	15/12/11 - Art 2 SO
	<i>Laboratoires et plates-formes d'essais :</i>	-	16/12/2011
	<i>- Accès et délimitation</i>	-	16/12/11 - Art 2 SO
	<i>- Repérage des points d'alimentation</i>	-	16/12/11 - Art 3 SO
	<i>- Dispositions vis-à-vis du contact direct</i>	-	16/12/11 - Art 4 SO
	<i>- Dispositions vis-à-vis du contact indirect</i>	-	16/12/11 - Art 5 SO
	<i>- Dispositif de coupure d'urgence</i>	-	16/12/11 - Art 6 SO
	<i>- Prévention du risque après remise sous tension</i>	-	16/12/11 - Art 7 SO
	<i>- Essais hors laboratoires et plateformes</i>	-	16/12/11 - Art 8 SO
R. 4226-11	<b>Installations de soudage électrique :</b>		19/12/2011
	<i>Tension d'alimentation, tension de contact, isolation,</i>	-	19/12/11 - Art 2 SO

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>conducteur de retour, connecteurs</i>	-	19/12/11 - Art 3 SO
	<i>Porte-électrodes, torches ou pistolets</i>	-	19/12/11 - Art 4 SO
	<i>Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exigüe</i>	-	19/12/11 - Art 5 SO
	<i>Soudage sur des chantiers spécialisés de construction</i>	-	20/12/2011
R. 4226-12	<b>Utilisation et raccordement des appareils amovibles</b>	-	20/12/11 - Art 2 C
	<i>Limitation de la tension d'alimentation ou Indice de protection adapté</i>	-	20/12/11 - Art 3 C
	<i>Adaptation aux influences externes</i>	-	20/12/11 - Art 4 C
	<i>Canalisations souples d'alimentation</i>	-	20/12/11 - Art 5 C
	<i>Prises de courant, prolongateurs et connecteurs</i>	-	20/12/11 - Art 6 SO
	<i>Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs &gt; 32 ampères.</i>	-	20/12/11 - Art 7 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	-	20/12/11 - Art 7 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	14/12/2011
R. 4226-13	<b>Maintenance de l'éclairage sécurité</b>	-	14/12/11 - Art 9 SO
	<i>Dispositif de mise à l'état de repos</i>	-	14/12/11 - Art 10 SO
	<i>Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt</i>	-	14/12/11 - Art 11 SO
	<i>Essais réglementaires de l'employeur</i>	-	14/12/11 - Art 12 SO
	<i>Lampes de rechange</i>	-	26/12/2011
R. 4226-18	<b>Exclusion (limites d'intervention)</b>	-	

## Significations des abréviations utilisées

C : Conforme

NC : Non conforme

SO : Sans objet

PM : Pour mémoire



## 4. Résultats des mesurages et essais

### 4.1 Appareils de mesure et d'essais utilisés

Continuité/isolément, masses et circuits	Essais des DDR	Tests des CPI	Mesures des prises de terre	Continuité de précision (si requis)
MEGGER MIT 405	MEGGER LRCD 220		FLUKE FL 1621	

### 4.2 Résultats

#### Prises de terre

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur ( $\Omega$ )
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES	Terre générale	Fermée	1

#### Continuités entre tableaux de la distribution

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur ( $m\Omega$ )
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches	Armoire A02	Terre générale	inférieur à 2000
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Salle 20	Armoire informatique	Terre générale	inférieur à 2000
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 1 Pallier central / accès zone de recherches	Armoire TD02-01	Terre générale	inférieur à 2000

#### Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ <sub>n</sub> (mA)	Tempo (s)			
INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches							
➤ Armoire A02							
1	01Q1 - Protection AU (amont général) iC60N	DDR	300	Inst	B		
1	02Q1 - Général éclairage iC60N	DDR	300	Inst	B		
1	Badgeuse	DDR	30		B		
2	02Q2 - Général divers iC60N	DDR	300	Inst	B		



Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I <sub>Δn</sub> (mA)	Tempo (s)			
1	03Q1 - PC salle 19 + machine iC60N	DDR	30	Inst	B		4
1	03Q2 - Chaufferie iC60N	DDR	300	Inst	B		
1	03Q3 - Divers iC60N	DDR	30	Inst	B		

**INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Salle 20**

➤ **Armoire informatique**

1	iID	IDR	30	Inst	B		
20	iDD40T	DDR	30	Inst	B		
1	DPN	DDR	30	Inst	B		

**INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 1 Pallier central / accès zone de recherches**

➤ **Armoire TD02-01**

1	D1 - Général éclairage DT40	DDR	300	Inst	B		
1	D2 - Général sous groupe DJ D2. DT40	DDR	30	Inst	B		
1	D3 - Général sous groupe DJ D3. DT40	DDR	30	Inst	B		
1	D4 - Général sous groupe DJ D4. DT40	DDR	30	Inst	B		
1	D5 - Général sous groupe DJ D5.	DDR	30	Inst	B		
1	D6 - BSO DT40	DDR	30	Inst	B		

**Significations des abréviations utilisées**

DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	RD : Relais différentiel	I <sub>Δn</sub> : Intensité différentielle
B : Bon fonctionnement	M : Fonctionnement incorrect	NE : Non essayé	Tempo : Temporisation

Examen des circuits terminaux

**Aucune non-conformité n'a été constatée**

## 5. Résultats des autres vérifications

Liste des observations des circuits sans différentiel

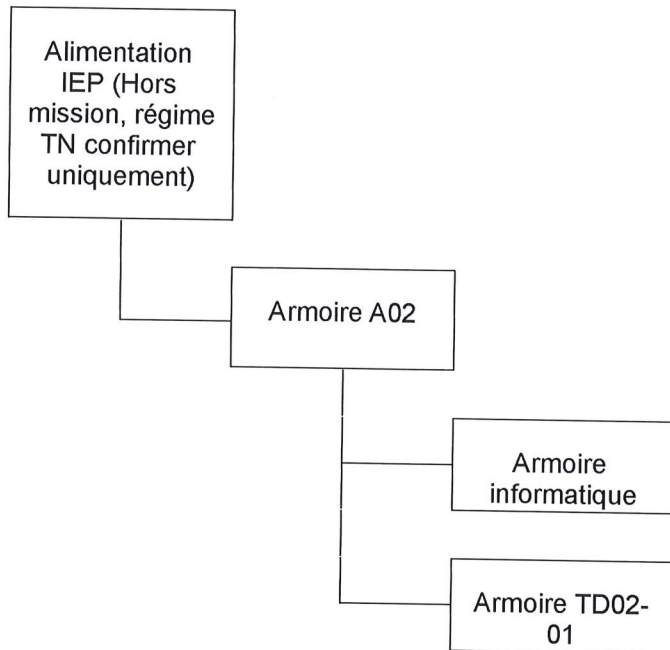
Localisation - Désignation	N° Obs
<b>INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches</b>	
➤ <b>Armoire A02</b>	
02Q2.1 iC60N	2
02Q2.2 à 2Q2.4 DT40	3

Liste des observations des tableaux

Localisation - Désignation	N° Obs
<b>INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches</b>	
➤ <b>Armoire A02</b>	1
<b>INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Salle 20</b>	
➤ <b>Armoire informatique</b>	5
	6

## 6. Annexes

### Synoptique de l'installation électrique





## Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection					Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A) Ph / N	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
									Phase	Neutre	PE

## INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Pallier central / accès zone de recherches

## ➤ Armoire A02

Ik3 max :

Ik1 max :

Id :

F : 0,8

Référence client :

Armoire amont : Alimentation IEP (Hors mission, régime TN confirmer uniquement)

.. 1	01Q1 - Protection AU (amont général) iC60N	DDR	2/2	10	10	10	U1000R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 1	01IG - Interrupteur général NG125NA	I	4/0	125	125						
.. 1	02Q1 - Général éclairage iC60N	DDR	4/4	20	20	10	R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
... 4	02Q1.1 à 2Q1.4	Dj	2/1	10	10	6	U1000R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 1	Badgeuse	DDR	2/2	16	16	10	R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 2	02Q2 - Général divers iC60N	DDR	4/4	32	32	10	R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
... 1	02Q2.1 iC60N	Dj	4/4	20	20	10	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
... 3	02Q2.2 à 2Q2.4 DT40	Dj	2/1	20	20	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	02Q3 iC60N	Dj	2/2	16	16	10	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	02Q4 iC60N	Dj	3/3	10	10	10	U1000R2V		1x1,5		1x1,5
.. 1	03Q1 - PC salle 19 + machine iC60N	DDR	2/2	20	20	10	R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	03Q2 - Chauffage iC60N	DDR	4/4	20	20	10	R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	03Q3 - Divers iC60N	DDR	2/2	16	16	10	R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
.. 1	03Q4 iC60N	Dj	4/4	32	32	10	U1000R2V		6	6	6
.. 3	03Q5/6/8 iC60N	Dj	4/4	40	40	10	U1000R2V		1x6	1x6	1x6
.. 1	03Q7 iC60N	Dj	2/2	32	32	10	U1000R2V		1x6	1x6	1x6

## INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 0 Salle 20

## ➤ Armoire informatique

Ik3 max :

Ik1 max :

Id :

F :

Référence client :

Armoire amont : Armoire A02

.. 1	Général ISW	IS	4/0	100	100						
.. 1	iID	IDR	4/0	63	63						
... 10	iDT40T	Dj	2/1	10	10	6	U1000R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
... 2	iDT40T	Dj	2/1	20	20	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 20	iDD40T	DDR	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
.. 1	DPN	DDR	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

## INSTITUT D ETUDES POLITIQUES - Niveau 1 Pallier central / accès zone de recherches

## ➤ Armoire TD02-01

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection					Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A) Ph / N	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
									Phase	Neutre	PE
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :			F : 0,8				
Référence client :		Armoire amont : Armoire A02									
1	DG - Disjoncteur général iC60N	Dj	4/4	63	63	10	R2V		1x16	1x16	1x16
1	D1 - Général éclairage DT40	DDR	4/3	40	40	6					
8	D1.1 à D1.8 Eclairage DT40	Dj	2/1	10	10	6	U1000R2V		1x1,5	1x1,5	1x1,5
1	D2 - Général sous groupe DJ D2. DT40	DDR	4/3	20	20	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
6	D2.1 à D2.6 DT40	Dj	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
1	D3 - Général sous groupe DJ D3. DT40	DDR	4/3	20	20	6					
6	D3.1 à D3.6 DT40	Dj	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
1	D4 - Général sous groupe DJ D4. DT40	DDR	4/3	20	20	6					
4	D4.1 à D4.4 DT40	Dj	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
1	D5 - Général sous groupe DJ D5.	DDR	2/1	20	20	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
2	D5.1 à D5.2 DT40	Dj	2/1	16	16	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
1	D6 - BSO DT40	DDR	2/1	10	10	6	U1000R2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

**Significations des abréviations utilisées**

<b>In</b> : Intensité nominale	<b>Ik</b> : Intensité de court-circuit	<b>Iz</b> : Intensité admissible	<b>Ith</b> : Réglage du dispositif de protection
<b>Id</b> : Intensité de défaut	<b>PdC</b> : Pouvoir de coupure	<b>F</b> : Facteur de correction	<b>Nbre pôle</b> : Nombre de pôle coupé/protégé
<b>Ph/N</b> : Phase / Neutre	<b>Ph/N</b> : Phase / Neutre	<b>PE</b> : Conducteur de protection	<b>PSNE</b> : Protection Surcharge non exigée
<b>PI</b> : Protection Intégrée	<b>IS</b> : Interrupteur sectionneur	<b>IF</b> : Interrupteur fusible	<b>ISF</b> : Interrupteur sectionneur fusible
<b>S</b> : Sectionneur	<b>SF</b> : Sectionneur fusible	<b>Fu</b> : Fusibles	<b>IDR</b> : Interrupteur Différentiel
<b>INV</b> : Inverseur	<b>Dj</b> : Disjoncteur	<b>DDR</b> : Disjoncteur Différentiel	<b>DDA</b> : Dispositif de Déconnexion Auto
<b>RT</b> : Relais Thermique	<b>RE</b> : Relais Electronique	<b>RM</b> : Relais Magnétique	<b>RMT</b> : Relais Magnétothermique
<b>C</b> : Contacteur	<b>DC</b> : Discontacteur	<b>RD</b> : Relais différentiel	<b>Xa/b</b> : a pôles coupés, b pôles protégés



## Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages

### Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.  
Les méthodologies de mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200).

### Résistance des Prises de terre

- **Etendue** : La mesure de la résistance de la prise de terre est effectuée pour tous les types de vérification.
- **Méthodologie** : Ces mesures sont effectuées soit par la méthode des 2 terres auxiliaires, soit par la méthode de boucle, soit toute autre méthode appropriée. Dans tous les cas la mesure est effectuée barrette fermée, ainsi que barrette ouverte si nécessaire et si possible.
- **Valeurs limites**

• Valeurs limites						Masses BT TT (Ohm)
Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre				
		TNR – ITR (Ohm)	TTS (Ohm)			
			U <sub>tp</sub> = 2 kV	U <sub>tp</sub> = 4 kV	U <sub>tp</sub> = 10 kV	
Aéro-souterrain	40	26	30	30	30	50 / I Delta n
	150	6	10	24	30	
	300	3	5	12	30	
Souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaire à cette exigence.  
*U<sub>tp</sub> : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique*

### Continuité des conducteurs de protection

- **Etendue** : Les mesures de continuité sont effectuées :
  - Quelque soit le type de vérification, comme suit :
    - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité).
    - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
  - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
  - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées), la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre, d'un ohmmètre ou visuellement.
- **Valeurs limites**
  - **En basse tension** : 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 ou sur demande de l'inspection du travail 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.
  - **En haute tension** : En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles. La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ.
- **Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm.
- **Sur les prises de courant sans millésime** est réalisée tous les ans.
- **Sur les appareils d'éclairage ou prises de courant avec millésime** est réalisée à la date du millésime.

### Isolement des Circuits et Matériels BT

- **Etendue** : Quelque soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II.
- **Méthodologie** : La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- **Valeurs limites** : 0,5 Mégohm pour  $U > 500V$  (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour  $U \leq 230V$ , 0,40 Mégohm pour  $U > 230V$ .
- **Unité des valeurs** : Mégohm

### Essai du (des) Contrôleur(s) Permanent d'isolement (CPI)

- **Etendue** : L'essai du CPI (sauf si présence d'un défaut) est effectué quel que soit le type de vérification pour les installations à neutre isolé ou impédant à l'exclusion des réseaux HT.
- **Méthodologie** : Essai avec une résistance calibrée, complété par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.
- **Valeurs limites** : Cohérence de l'indication du CPI avec la valeur de la résistance calibrée; bon fonctionnement de la signalisation et de son report
- **Unité des valeurs** : kOhm

### Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- **Etendue** : L'essai des DDR est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT. Cet essai est réalisé si l'établissement l'autorise et le rend possible.
- **Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval (méthode 1 ou 2 de l'annexe B du titre 6 de la NFC15-100).
- **Valeurs limites** : Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2).
- **Unité des valeurs** : mA



## Rappels sur les vérifications d'installations électriques en application des articles R. 4226-14, R. 4226-16, R. 4226-21 et R. 4722-26 du code du travail

### 1. OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par :

- les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail,
- le décret mines et carrières décret n° 2020-1529 du 7 décembre 2020 fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et carrières en matière d'électricité,
- les arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques).

Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

Les vérifications initiales (R. 4226-14) ou suite à modification de structure visent à donner un avis sur la conformité de la conception / réalisation des installations électriques neuves ou modifiées, alors que les vérifications périodiques (R. 4226-16) visent à s'assurer du maintien en état de conformité des installations existantes et non modifiées (cf §6).

La vérification sur demande de l'Inspection du Travail (R. 4722-26) est identique à l'initiale, mais porte sur une installation existante.

Les vérifications d'installations temporaires (R. 4226-21) sont effectuées à la demande du Chef d'établissement (dénommé « Employeur » dans le Code du travail) et ne sont pas incluses dans aucun des types de vérifications précisées ci-dessus sauf en VDIT (R4722-26).

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrisation et de brûlures dues aux installations électriques, à l'exclusion de tout autre objectif, par exemple :

- sûreté de fonctionnement et sélectivité des installations électriques,
- protection contre la foudre, etc,
- voire des objectifs visés par d'autres réglementations :
  - protection du public contre les risques d'incendie et de panique
  - protection des biens et de l'environnement
  - conformité des produits, etc.

L'attention est également attirée sur le fait que certaines installations ou équipements peuvent être assujettis à d'autres textes et doivent faire l'objet de vérifications spécifiques; il en est ainsi, par exemple :

- des équipements de travail (protection vis à vis des risques mécaniques),
- des appareils de levage, de manutention ou de transport par câbles,
- des installations émettrices de rayonnements (protection vis-à-vis des risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants),
- des installations de protection ou de détection des risques d'incendie et d'explosion (protection vis à vis de la protection des biens et du public),
- des installations d'alarme, de transmission de données, de comptage,
- des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

### 2. ETENDUE ET LIMITES

Conformément à l'arrêté du 26/12/2011 fixant l'objet et l'étendue des vérifications, celles-ci portent sur la matérialité physique des installations électriques, c'est-à-dire l'ensemble des matériels électriques présentés lors de la vérification et mis en œuvre dans l'établissement, tels que matériels de production, transformation, transport, distribution, ou utilisation.

Le respect de la normalisation des matériels, notamment lorsqu'il est concrétisé par un marquage officiel, leurs apporte une présomption de conformité. En conséquence, les examens sont limités à leurs adaptations aux conditions d'usage et à leurs états apparents.

La vérification d'un équipement de travail porte 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.

Par ailleurs, les installations électriques étant examinées en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité propres à chaque établissement, la vérification peut être limitée dans certains cas à leurs seuls états apparents.

De plus, Apave ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir signalé les défauts sur des appareils non présentés, parties d'installations inaccessibles, renseignements erronés, etc.

Sont exclus du champ de la vérification :

- les dispositions administratives, organisationnelles et sécuritaires relatives à l'information et à la formation du personnel chargé de l'exploitation courante, des travaux ou interventions,
- les dispositions administratives relatives aux documents à tenir à la disposition des autorités publiques,
- l'examen des matériels électriques en présentation ou en démonstration et destinés à la vente,
- les matériels en stock, en réserve, signalés comme n'étant plus mis en œuvre.

### 3. ORGANISATION DE LA VERIFICATION

Afin d'assurer l'ensemble des investigations imposées par l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit organiser la vérification avec l'intervenant Apave dès le début de visite, en particulier :

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (cf. §6),
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.),
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NF C18 510 art 11.4.2),
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension,
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
  - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection,
  - les schémas complets et à jour,
  - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
  - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion, à défaut le

N° DE RAPPORT : 104274018-001-1

classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement.  
Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels.  
Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établi et mis à jour par le chef d'établissement, il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement.  
Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fourni par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.

- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
  - le document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE), prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail,
  - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.

## 4. CONDUITE DE LA VERIFICATION

Lorsque l'insuffisance de la mise à disposition des moyens ci-dessus ne permet pas d'exécuter complètement la vérification, mention en est faite dans le rapport Apave.

Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments.

A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.

Les observations sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.  
Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à cette dernière version, les opérations qui permettent de lever les observations sont à réaliser dans le cadre de cette norme antérieure sauf si l'ampleur des travaux les soumet à une visite initiale électrique qui sera réalisée en référence à la dernière version de la norme concernée.  
Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

## 5. RAPPORTS

Les rapports établis conséquemment aux différents types de vérifications répondent aux prescriptions définies par l'arrêté du 26/12/2011.

Ainsi, le rapport périodique annuel est limité aux informations à caractères administratifs ainsi qu'aux seules non-conformités constatées, alors que le rapport périodique quadriennal contient toutes les informations imposées.

Les observations sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.

Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à cette dernière version, les opérations qui permettent de lever les observations sont à réaliser dans le cadre de cette norme antérieure sauf si l'ampleur des travaux les soumet à une visite initiale électrique qui sera réalisée en référence à la dernière version de la norme concernée.

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

## 6. MODIFICATIONS DE STRUCTURE

Conformément à l'article R. 4226-6 du Code du travail, les modifications de structure<sup>(1)</sup> doivent donner lieu à une vérification initiale effectuée par un organisme accrédité, lors de leur mise en service.

Ainsi, les parties d'installations rencontrées en vérification périodique qui entrent dans ce cadre, ne font pas l'objet d'une telle vérification 'de conformité', elles sont signalées à l'Etablissement à qui il revient de faire réaliser cette vérification.

<sup>(1)</sup> *Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, modification/ajout de circuits de distribution, création/réaménagement d'installations*

## 7. SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

La vérification des installations électriques ne constitue qu'un des éléments concourant à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ; aussi, et conformément à l'article R. 4226-7 du Code du travail, le chef d'établissement doit mettre en place une organisation de la surveillance des installations électriques chargée de détecter en permanence d'éventuelles déficiences pouvant apparaître entre deux vérifications.  
Les déficiences relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

## 8. INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Les installations temporaires établies le cas échéant entre deux vérifications périodiques, doivent faire l'objet d'une vérification spécifique (cf Art. R. 4226-21) dans les conditions définies par les arrêtés des 22/12/2011 et 26/12/2011.

## 9. INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Conformément aux dispositions des articles R.4511-5 à R.4511-8 du Code du travail, des dispositions de sécurité particulières parfaitement définies doivent être prises par les responsables des entreprises concernées pour toute intervention sur ou à proximité des installations électriques.









