Annexe 7 : Visites foudre

VISITE PERIODIQUE VISUELLE
11 AVRIL 2019

APTIV

Dispositifs de protection contre la foudre

SITE D'EPERNON (28)

DOSSIER N°190202VPV

Investigations in situ réalisées le 11 avril 2019
Remise du rapport, le 15 avril 2019

D & D
PROTECTION ENGINEERING Ltd

Pinks Cottage
Rectory lane
WD7 9AW
SHENLEY
UK

Compagnie nr 08325891
Safe nr UK08610712
Nr VAT : 182 1894 88

Contact France
(french liaison)

La Chambrairie
53150 SAINT CENERE
FRANCE

Site WEB : dndprotect.com
GSM : 06 75 62 35 29
Messagerie : dnd.protect@hotmail.co.uk

ACTIVITÉ :
MOULAGE ET TRAITEMENT MÉCANIQUE DES MÉTAUX

D

APTIV

SERVICE 2 FRANCE

Rue des Longs Réages

28230 EPERNON

Contact sur site et référent

Madame Violette VENET

Rue des Longs Réages

28230 EPERNON
violette.venet@delphi.com
+33.2.37.18.60.05 Office

SOMMAIRE

1. REFERENCE DOCUMENTAIRE	7
1.1 – Concernant le dossier foudre	7
1.2 – Concernant des unités parafoudres en toiture	7
2. CONDITIONS DE LA VISITE PERIODIQUE VISUELLE	9
3. DÉFINITION DU RAPPORT DE CONTRÔLE ET CERTIFICATS DE CONFORMITÉ	9
4. OBSERVATIONS PARTICULIERES – COMPLÉMENTS D'INFORMATION	10
4.1 – Concernant le dossier foudre	10
4.2– Concernant des unités parafoudres en toiture	10
4.3- Concernant les nouveaux équipements de sécurités collectives en toiture	10
5. PROCEDURE DE CONTROLE DES PARATONNERRES	11
5.1. - Concernant les évaluations des prises de terre.	11
5.2. - Concernant les tests des têtes électroniques de PDA	11
6. CONCLUSION	13
LES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE TYPE IEPF	14
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARATONNERRE N° A1-60-082010	15
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARATONNERRE N° B1-60-082010	19
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARATONNERRE N° B2-60-082010	23
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE N° LE1-082010	32
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE N° LE2-082010	27
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE N° LE3-082010	29
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE N° LE4-082010	30
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE N° LE5-082011	31

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE TYPE IIPF	32
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE COMPTEUR IMPULSIONNEL N° A-01-A /08-2010	33
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° I-01-A /08-2010	34
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-01-A /08-2010	36
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-02-A /08-2010	38
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° Tel-01-A /08-2010 à Tel-13-A /08-2010	40
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° SSI-01-A /08-2010 à SSI-04-A /08-2010	54
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° I-01-B /08-2010	59
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-01-B /08-2010	61
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° I-02-B /08-2010	63
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-02-B/08-2010	65
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-03-B /08-2010	67
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-04-B /08-2010	69
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-01-C /08-2010	70
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-01-D /08-2010	72
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° I-13-E /08-2010	74
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° I-14-E /08-2010	76
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-31-E /08-2010	78
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-01-E /08-2010	80
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-02-E /08-2010	81
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-03-E /08-2010	82
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-04-E /08-2010	83
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-05-E /08-2010	84
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-06-E /08-2010	85

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-07-E /08-2010	86
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-08-E /08-2010	87
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-09-E /08-2010	88
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-10a-E /08-2018	89
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-10b-E /08-2018	91
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-15-E /08-2010	93
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-16-E /08-2010	94
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-17-E /08-2010	95
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-18-E /08-2010	96
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-19-E /08-2010	97
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-20-E /08-2010	98
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-21-E /08-2010	99
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-22-E /08-2010	100
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-23-E /08-2010	101
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-24-E /08-2010	103
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-25-E /08-2010	104
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-26-E /08-2010	106
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-27-E /08-2010	107
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-28-E /08-2010	108
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-29-E /08-2010	109
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-30-E /08-2010	110
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-32-E /08-2010	111
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-33-E /08-2010	112
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-34-E /08-2010	113

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-35-E /08-2010	114
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-36-E /08-2010	115
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-37-E /08-2010	116
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-38-E /08-2010	117
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-39-E /08-2010	118
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-40-E /08-2010	119
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-41-E /08-2010	120
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-42-E /08-2010	121
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-43-E /08-2010	122
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-44-E /08-2010	123
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-45-E /08-2010	125
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-46-E /08-2010	129
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-47-E /08-2010	126
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-48-E /08-2010	127
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-49-E /08-2010	128
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-50-E /08-2010	129
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-51-E /08-2010	130
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-52-E /08-2010	131
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-53-E /08-2010	132
PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION DE PARAFOUDRE N° II-54-E /08-2010	133
Annexe 1 : Plan de réalisation des protections IEPF	134

1. – REFERENCES DOCUMENTAIRES

1.1 – Informations fournies par l'exploitant

- ARF FCI.Pdf
- ET FCI.Pdf
- Rapport tech suite modif 2012.pdf
- 160701VPC EPERNON 2016
- 170602VPV EPERNON 2017
- 180503VPC APTIV 2018

1.2 – Normes de références

IEC NF EN 62305-1	Juin 2006	Protection contre la foudre, Partie 1 : principe généraux
IEC NF EN 62305-2	Novembre 2006	Protection contre la foudre, Partie 2 : analyse du risque
IEC NF EN 62305-3	Décembre 2006	Protection contre la foudre, Partie 3 :dommages physiques sur les structure et risques humain
IEC NF EN 62305-4	Décembre 2006	Protection contre la foudre, Partie 4 :réseaux de puissance et de communication dans les structures
NFC 17-102	Septembre 2011	Protection contre la foudre : protection par paratonnerre à dispositif d'amorçage.
NFC 17-102 F9	Septembre 2011	Fiche d'interprétation : conducteurs multibrins
NFC 17-102 2 F10	Février 2014	Fiche d'interprétation : Distance minimale en une ligne HT et un PDA
NFC 17-102 F11	Mai 2015	Fiche d'interprétation : Carte de l'annexe B
CEI-1024-1	Janvier 1995	Protection des structures contre la foudre : partie 1 : principes généraux
CEI 61024-1-1	Septembre 1993	Protection des structures contre la foudre : Partie 1 : principes généraux section 1 Guide A : choix des niveaux
UTE-C-15 443	Août 2004	Protection des installations électrique basse tensions contre les surtensions d'origine atmosphériques
CEI 60364-5-53	Juin 2002	Installation électriques des bâtiments : partie 5 : section 534 : dispositif de protection contre les surtensions
RAPPORT GESIP n°2013/01	4 juillet 2013	Protection des installations industrielles contre les effets de la foudre
NF EN 62561-1	Août 2016	Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 1: prescriptions pour les composants de connexion
NF EN 62561-2	Décembre 2016	Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 2 : caractéristiques des conducteurs et des électrodes de terre
NF EN 62561-3	Août 2016	Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 3 : prescriptions pour les éclateurs d'isolement
NF EN 62561-4	4 décembre 2017	Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 4: prescriptions pour les fixations de conducteur

NF EN 62561-5	Novembre 2011	Composants de protection contre la foudre (CPF) - Partie 5 : prescriptions pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre.
NF EN 50164-6	Novembre 2011	Exigence pour les compteurs de coup de foudre
NF C 15 100	Décembre 2002	Installations électriques à basse tension
	Avril 2013	Amendement 4
UNE-EN 61534	Décembre 2006	Protection contre la foudre, Partie 3 :dommages physiques sur les structure et risques humain
ISO 11 801		
EN 50173		Règles de câblage en chemins de câbles
CEI 60364-5-523	1999	Installations électriques des bâtiments – Partie 5: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Section 523: Courants admissibles dans les canalisations.
CEI / IEC61537	Mai 2007	Systèmes de chemin de câbles et systèmes d'échelle à câbles pour systèmes de câblage
NF C14-100 § 7.2.4, § 8	Décembre 2001	Imposition séparation physique entre les circuits.
UTE C15-900 § 6.7.2.2	Décembre 2002	Distance minimale égale à 20 cm entre les câbles de communication et les canalisations
UTE C15-103	Mars 2004	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes
UTE C15-520	Juillet 2007	Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Canalisations - Modes de pose - Connexions
NF EN 61000-6-1	Mars 2007	- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1 : normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
NF EN 61000-6-2	Mars 2007	- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : normes génériques - Immunité pour les environnements industriels
NF EN 61000-6-3	Mars 2007	- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
NF EN 61000-6-4	Mars 2007	- Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-4 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels
NF EN 61663-2	Sept 2001	Protection contre la foudre - Lignes de télécommunication - Partie 2 : lignes utilisant des conducteurs métalliques
Directive CEM89/336/CEE	Mai 1989	Directive de rapprochement des textes relatif à la CEM entre état membres
Arrêté	04 oc 2010 Modifié 19 juillet 2011	Protection des ICPE contre la foudre

2. CONDITIONS DE LA VISITE PERIODIQUE VISUELLE

Etaient présents à 09 H 30 sur site :

Pour la Société **APTIV**
Mme Violette VENNET – Ingénieur Environnement

Pour **D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd**:
M. Francis DUPONT (Ingénieur)
missionné par l'exploitant et agissant pour les intérêts de **APTIV**

La mission consistait à contrôler le maintien de la conformité des installations de protection contre la foudre dont l'efficacité et la pérennité de leur action.
Elle a été effectuée sur 87 dispositifs soit :

- 3 unités IEPF de type paratonnerre à dispositif d'avance à l'amorçage,
- 2 unités IEPF de type liaison équipotentielle inter-PDA,
- 3 unités IIPF de type liaison équipotentielle avec les TGBT et terre des masses
- 1 unité IIPF de type Compteur impulsionnel
- 78 unités IIPF de type parafoudre (dont 5 de type I, 56 de type II , 13 de type téléphoniques et 4 de type courant faible)

Les dispositifs sus cités ont été mis en œuvre par la société **EST PARATONNERRES** en août 2010 et par la Société **DUVAL-MESSIEN** en décembre 2018.

3. DÉFINITION DU RAPPORT DE CONTRÔLE ET CERTIFICATS DE CONFORMITÉ

Un procès verbal de contrôle par dispositif est établi et précise les observations concernant les critères listés dans le § E7 de la NF EN 62 305-3 à savoir :

- La conception du dispositif est conforme aux normes sus-nommées,
- Le SPF est en bon état,
- Les connexions sont serrées et les conducteurs et bornes présentent une continuité,
- Aucune partie n'est affaiblie par la corrosion,
- Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles),
- Tous les conducteurs visibles et les composants du système sont fixés et protégés contre les chocs et à leur juste place,
- Aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose de protection complémentaire,
- Aucun dommage du système de protection, des parafoudres et des organes de coupure associés n'est relevé,
- L'équipotentialité a été réalisée correctement pour de nouveaux services intérieurs à la structure depuis la dernière inspection et les essais de continuité ont été effectués,
- Les conducteurs et connexions d'équipotentialité à l'intérieur de la structure sont en place et intacts,
- Les distances de séparation sont maintenues,

- L'inspection et les essais des conducteurs et des bornes d'équipotentialité, des écrans, du cheminement des câbles et des parafoudres ont été contrôlés et testés,
- Constater le nombre d'incrémentations des compteurs de coup de foudre,
- Prendre connaissance de l'historique des déclenchements des témoins de choc et des foudroiements du site indiqués sur le cahier de maintenance
- Viser le cahier de maintenance - Inscrire la date de visite et rapporter des éléments d'observation si besoin.

Sans remarque rédhibitoire, ce procès verbal est assimilé à un certificat de conformité global de site valable jusqu'à la date de vérification périodique complète ultérieure soit 13 mois après la délivrance du présent document.

4. OBSERVATIONS PARTICULIERES – COMPLÉMENTS D'INFORMATION

4.1 – Concernant le dossier foudre

Les divers documents retraçant les étapes de la mise en conformité du site sont en possession de l'exploitant.

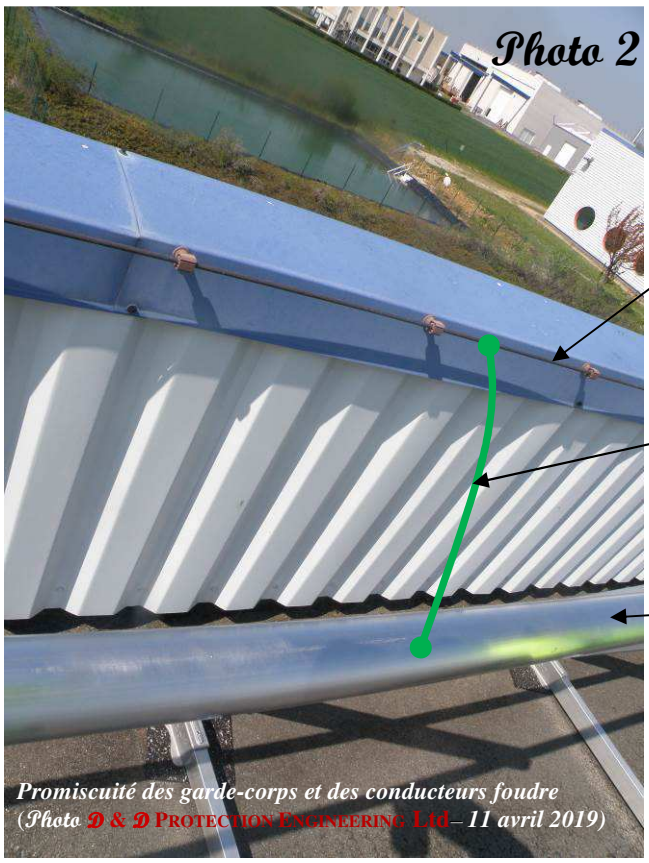
4.2 – Concernant des unités parafoudres

Aucun parafoudre ne présente des défaillances ou absences faisant appel à des mesures correctrices ou remettant en cause la conformité du site.

4.3 – Concernant les nouveaux équipements de sécurités collectives en toiture

Il a été procédé à l'installation de garde-corps en toiture pour compenser les niveaux d'acrotère.
Certaines de ces nouvelles structures se trouvent de fait proches des conducteurs de terre de paratonnerres.

Promiscuité des garde-corps et des conducteurs foudre
(Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd– 11 avril 2019)



R

Recommandation :

Lors de mise en parallèle ou de promiscuité avec les conducteurs foudre, il conviendra de mettre en œuvre une liaison équipotentielle en conducteur cuivre nu plein ou multibrins de 25 mm² reliant le dit conducteur et l'élément horizontal de structure du garde-corps (rampe).

5. PROCEDURE DE CONTROLE DES PARATONNERRES

5.1 – Concernant les évaluations des prises de terre.

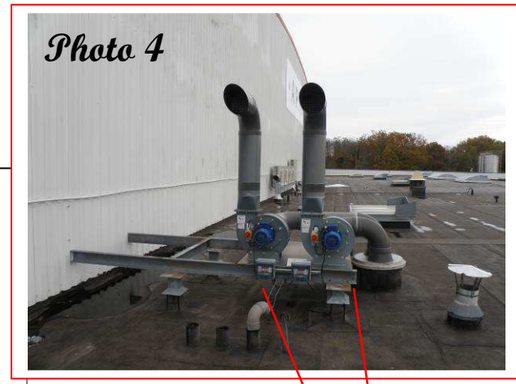
S'agissant d'une visite périodique visuelle, les prises de terre n'ont pas été mesurées.

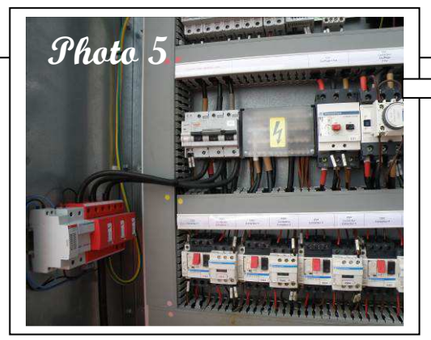
5.2 – Concernant les tests des têtes électroniques de PDA.

S'agissant d'une visite périodique visuelle, les têtes électroniques de paratonnerres à dispositif d'avance à l'amorçage n'ont pas été testées.

,,

IDENTIFICATION ET POSITION APPROXIMATIVE DES GROUPES



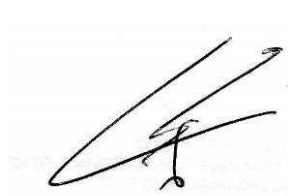
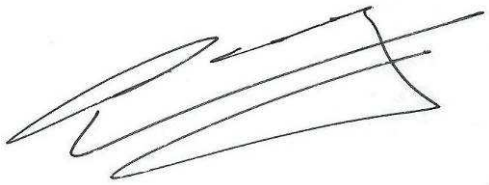


6. CONCLUSION

- Les dispositifs de protection contre les effets indirects de la foudre (IIPF) présentent toutes les caractéristiques de pérennité, de conformité à la norme pour assurer une protection efficace du site.
- Les dispositifs de protection contre les effets directs de la foudre (IIPF) présentent toutes les caractéristiques de pérennité, de conformité à la norme pour assurer une protection efficace du site.

Le site est de ce fait conforme aux prescriptions de l'arrêté du 04 octobre 2010 modifié 19 juillet 2011.

Shenley, le 15 avril 2019

REDACTION Francis DUPONT	RELECTURE Philipp RICOUX
	

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE TYPE IEPF

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

PARATONNERRE N° A1-60-122018

FABRICANT		**DUVAL MESSIEN**
INSTALLATEUR		
DENOMINATION PAR LE FABRICANT		SATELLIT +G2 DE 60 µS
N° DE SERIE DU PARATONNERRE		S.60-4360
IMPLANTATION		Sur la toiture terrasse du Bâtiment Administratif à 20 m de la façade SUD et à 42 m du pignon EST
MODE DE FIXATION		Mât de 5 m sur trépied lesté
STRUCTURE(S) A PROTEGER		Zone Administrative
COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE	N° DE SERIE ET TYPE	Electromécanique de marque **DUVAL MESSIEN**
	État - Positionnement	Conforme : à 2,5 m du sol en descente **A1n**
REPONSE AU TEST		**Positif**

Photo 7

PDA A1 Cheminement des descentes de capture en toiture (Photo 2 & 2 PROTECTION ENGINEERING Ltd – 07 octobre 2014)

DESCENTE DE CAPTURE NORD : An		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	Plots béton - 2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	A 2 m du sol
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau rond INOX
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	Avec châssis de groupes
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Réalisée	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	Avec Terre électrique du TGBT 2

PRISE DE TERRE NORD : A1n		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR 𝔇 & 𝔇 PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	

Photo 8

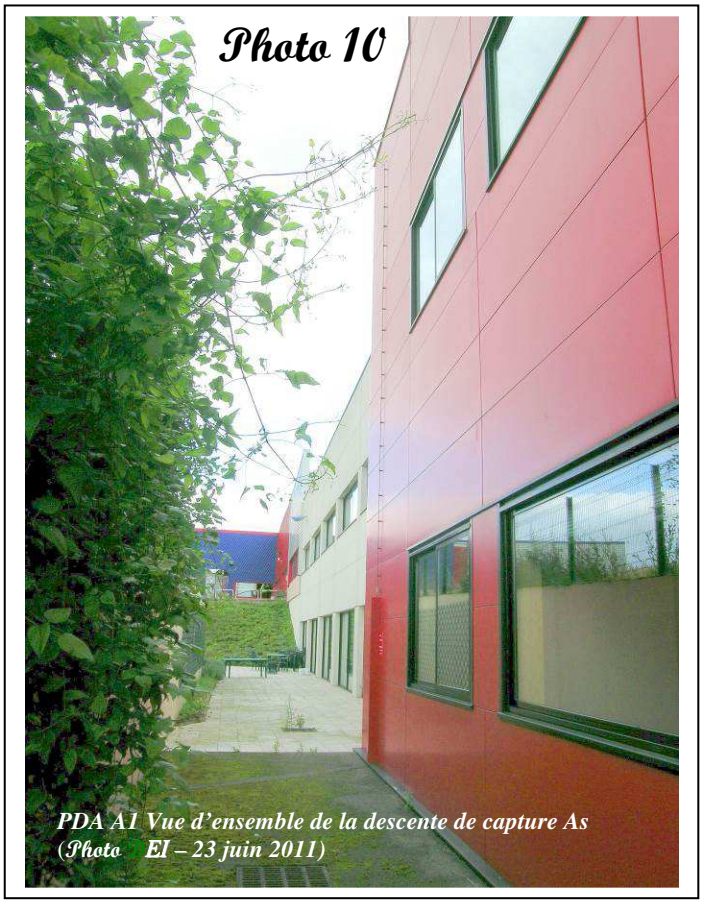
PDA A1 Vue d'ensemble de la descente de capture An (Photo DEI – 23 juin 2011)

Photo 9

PDA A1 Bas de descente An (Photo DEI – 23juin 2011)

DESCENTE DE CAPTURE SUD : A1s		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	30 cm en-dessous du compteur
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau INOX rond
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE	Réalisée	Avec châssis des groupes
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

PRISE DE TERRE SUD : A1s		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	



PARATONNERRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TENUE MECANIQUE	Conforme	
CONNEXION DESCENTE	Conforme	
CONNEXION AVEC AUTRE(S) PARATONNERRE(S)	Réalisée avec la descente de capture du PDA **B1** .	

COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
HAUTEUR	Conforme	2,5 m
LISIBILITE	Bonne	Neuf
ÉTAT GENERAL	Correct	Neuf
INSCRIPTION AU COMPTEUR	000	

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

PARATONNERRE N° B1-60-082010

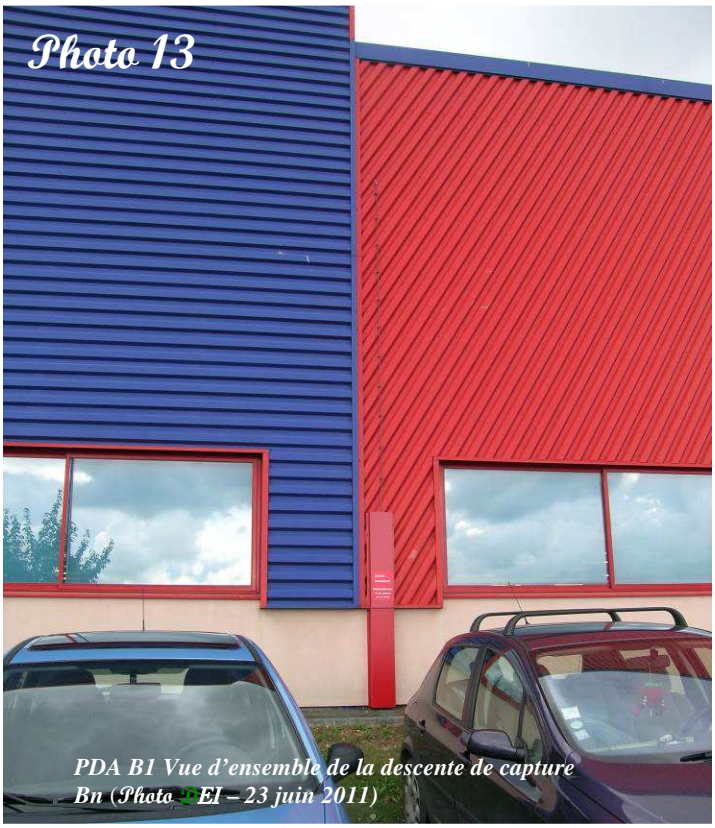
FABRICANT INSTALLATEUR		**DUVAL MESSIEN**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT		SATELLIT +G2 DE 60 µS
N° DE SERIE DU PARATONNERRE		S.60-4359
IMPLANTATION		Sur la toiture terrasse du Bâtiment Administratif à 45 m de la façade NORD et à 85 m du pignon OUEST
MODE DE FIXATION		Mât de 5 m sur pattes d'attache
STRUCTURE(S) A PROTEGER		Toiture du Bâtiment PRODUCTION
COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE	N° DE SERIE ET TYPE	Electromécanique de marque **DUVAL MESSIEN**
	État - Positionnement	Conforme : à 2,5 m du sol en descente **Bs**
REPONSE AU TEST		**Positif**

Photo 12

PDA B1 Cheminement des descentes de capture en toiture (Photo DEI – 12 août 2010)

DESCENTE DE CAPTURE NORD : B1n		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	A 2 m du sol
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau rond INOX
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	Avec châssis des groupes
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Réalisée	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

PRISE DE TERRE NORD : B1n		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	



PDA B1 Vue d'ensemble de la descente de capture Bn (Photo DEI – 23 juin 2011)

PDA B1 Bas de la descente de capture B1n (Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 07 octobre 2014)

DESCENTE DE CAPTURE SUD : B1s		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	30 cm en-dessous du compteur
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau INOX rond
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE	Réalisée	Avec châssis de groupes
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

PRISE DE TERRE SUD : B1s		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	

PDA B1 Vue d'ensemble de la descente de capture Bs
(Photo DEI – 23 juin 2011)

PARATONNERRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TENUE MECANIQUE	Conforme	
CONNEXION DESCENTE	Conforme	
CONNEXION AVEC AUTRE(S) PARATONNERRE(S)	Réalisée avec la descente de capture du PDA **A1** .	

COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
HAUTEUR	Conforme	2,5 m
LISIBILITE	Bonne	Neuf
ÉTAT GENERAL	Correct	Neuf
INSCRIPTION AU COMPTEUR	000	

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

PARATONNERRE N° B2-60-082010

FABRICANT INSTALLATEUR		**DUVAL MESSIEN**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT		SATELLIT +G2 DE 60 µS
N° DE SERIE DU PARATONNERRE		S.60-4425
IMPLANTATION		Sur la toiture terrasse du Bâtiment Administratif à 35 m du pignon OUEST et à 45 m de la façade NORD
MODE DE FIXATION		Mât de 5 m sur trépied lesté
STRUCTURE(S) A PROTEGER		Toiture du Bâtiment PRODUCTION
COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE	N° DE SERIE ET TYPE	Electromécanique de marque **DUVAL MESSIEN**
	État - Positionnement	Conforme : à 2,5 m du sol en descente **B2**
REPONSE AU TEST		**Positif**

PDA B2 Vue du dispositif en toiture (Photo DEI – 12 août 2010)

DESCENTE DE CAPTURE OUEST : B2o		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	A 2 m du sol
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau rond INOX
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	Avec zinguerie
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Réalisée	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

PRISE DE TERRE OUEST : B2o		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	

PDA B2 Partie basse de la descente de capture B2o ((Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 11 avril 2019)

DESCENTE DE CAPTURE NORD : B2n		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Conforme	3 par mètre
JOINTS DE CONTROLE	Conforme	A 2 m du sol
PROTECTION MECANIQUE	Conforme	Fourreau rond INOX
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par barrette d'équipotentielle
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	Avec zinguerie
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Réalisée	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

PRISE DE TERRE NORD : B2n		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Terre en « patte d'oie »
FORME	Conforme	3 piquets de terre
REGARD DE TERRE	Sans objet	
BARRETTE D'EQUIPOTENTIELLES	Conforme	
VALEURS OHMIQUES MESURÉES PAR D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd	CONNECTEE	**Non mesurée dans le cadre d'une VPV**
	DECONNECTEE	

PARATONNERRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TENUE MECANIQUE	Conforme	
CONNEXION DESCENTE	Conforme	
CONNEXION AVEC AUTRE(S) PARATONNERRE(S)	Réalisée avec la descente de capture du PDA **B1** .	

COMPTEUR DE COUP DE FOUDRE		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
HAUTEUR	Conforme	2,5 m
LISIBILITE	Bonne	Neuf
ÉTAT GENERAL	Correct	Neuf
INSCRIPTION AU COMPTEUR	000	

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF N° LE1-082010

INSTALLATEUR	**EST PARATONNERRES**
DENOMINATION	LIAISON EQUIPOTENTIELLE
IMPLANTATION	En acrotère, entre les descentes de capture OUEST des PDA **A1** et **B1**
MODE DE FIXATION	Plots béton
STRUCTURE(S) A PROTEGER	Tous bâtiments

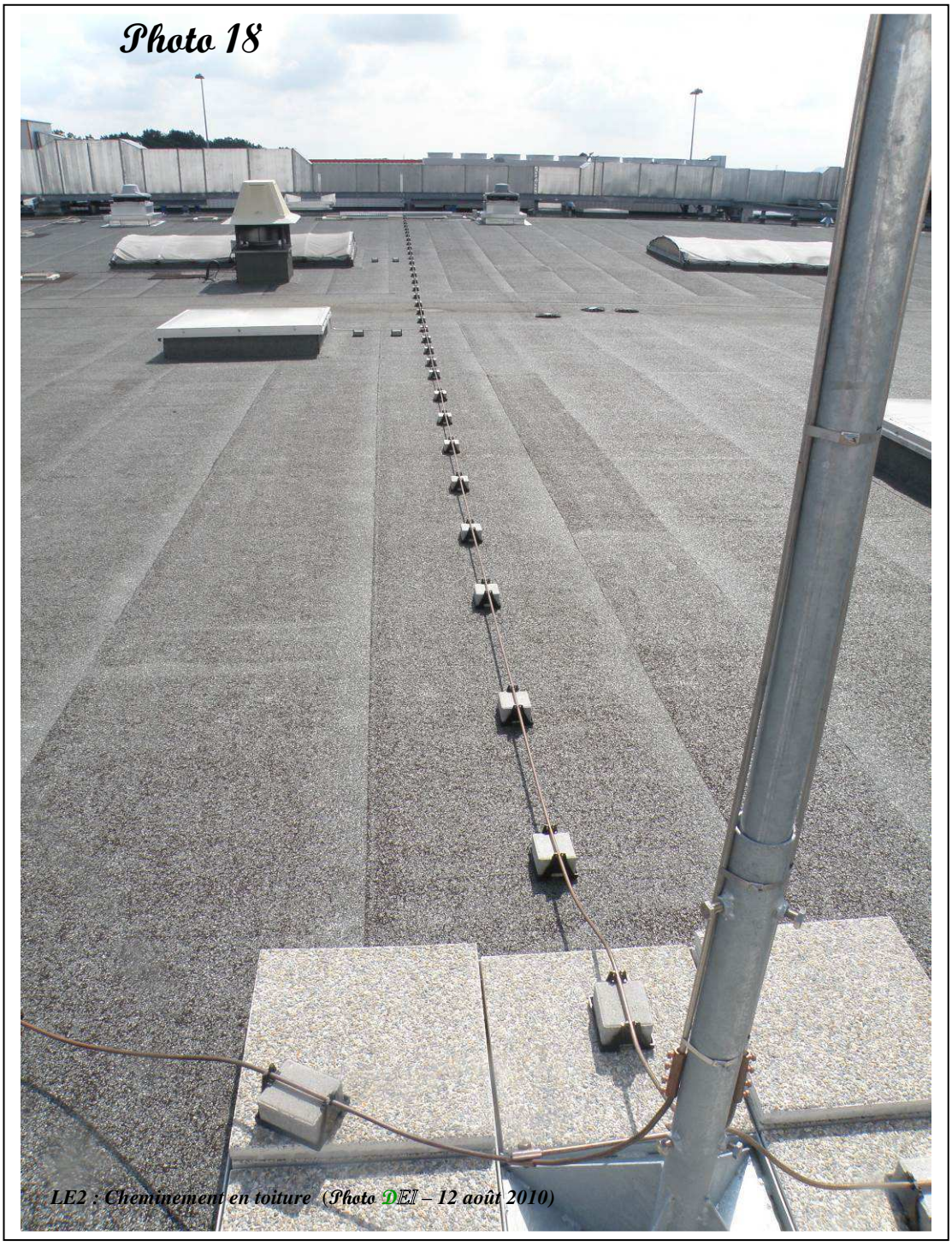
CONDUCTEUR		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans objet	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Sans objet	
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par descentes de capture
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Sans objet	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	Par descentes de capture

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF N° LE2-082010

INSTALLATEUR	**EST PARATONNERRES**
DENOMINATION	LIAISON EQUIPOTENTIELLE
IMPLANTATION	Sur la toiture terrasse, entre les PDA **B1** et **B2**
MODE DE FIXATION	Plots béton
STRUCTURE(S) A PROTEGER	Tous bâtiments



LE2 : Cheminement en toiture (Photo DEI – 12 août 2010)

CONDUCTEUR		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Plots béton	2 par mètre
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Conforme	3 par mètre
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans objet	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Sans objet	
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	Par descentes de capture
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Réalisée	Avec châssis de groupes
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Sans objet	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	Par descentes de capture

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF N° LE3-082010

INSTALLATEUR	**EST PARATONNERRES**
DENOMINATION	LIAISON EQUIPOTENTIELLE
IMPLANTATION	En pied de structure, entre la descente de capture NORD du PDA **A1** et le poste TGBT 2
MODE DE FIXATION	Colliers PVC et éclisses en extérieur du chemin de câbles de l'atelier
STRUCTURE(S) A PROTEGER	Sans objet

CONDUCTEUR		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans objet	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Sans objet	
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Sans objet	
FIXATION EN FAÇADE - SOLIDITE	Sans objet	
FIXATION EN FAÇADE - NOMBRE	Sans objet	
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Sans objet	
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Sans objet	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF N° LE4-082010

INSTALLATEUR	**EST PARATONNERRES**
DENOMINATION	LIAISON EQUIPOTENTIELLE
IMPLANTATION	En pied de structure, entre la descente de capture NORD du PDA **B2** et le poste TGBT 3
MODE DE FIXATION	Plots béton
STRUCTURE(S) A PROTEGER	Tous bâtiments

CONDUCTEUR		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre étamé rond diamètre 8
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Sans objet	
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Sans objet	
FIXATION - SOLIDITE	Conforme	Colliers
FIXATION - NOMBRE	Conforme	2/m
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	
CONNEXION DE PROXIMITE EN TOITURE	Sans objet	
CONNEXION DE PROXIMITE EN FAÇADE	Sans objet	
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

DISPOSITIF CONFORME

PROCÉS VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF N° LE5-082011

INSTALLATEUR	**EST PARATONNERRES**
DENOMINATION	LIAISON EQUIPOTENTIELLE
IMPLANTATION	En pied de structure, entre la terre des masses du quai de chargement et le hangar de réception
MODE DE FIXATION	Chemin de câbles béton
STRUCTURE(S) A PROTEGER	Hangar réception

CONDUCTEUR		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TYPE	Conforme	Cuivre multibrins nu 25 mm²
CONTINUITE ELECTRIQUE	Réalisée	
ÉTAT D'OXYDATION	Neuf	
FIXATION EN TOITURE – SOLIDITE	Sans observation particulière	
FIXATION EN TOITURE – TYPE	Sans objet	
FIXATION EN TOITURE – NOMBRE	Sans objet	
FIXATION - SOLIDITE	Conforme	Colliers
FIXATION - NOMBRE	Conforme	2/m
CONNEXION TERRE DES MASSES	Réalisée	
CONNEXION DE PROXIMITE	Réalisée	• Avec conducteur de terre des masses cheminant vers les silos • Avec les longuerines supports du bungalow de réception
INTERCONNEXION ELECTRIQUE	Réalisée	

DISPOSITIF CONFORME

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION DE TYPE IIPF

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF COMPTEUR IMPULSIONNEL N° A-01-A /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	TORE ANNUAIRE REF : 910 502
CARACTERISTIQUES	Compteur sur boîtier modulaire (2 modules)
IMPLANTATION	Terre principale du TGBT 2
INCREMENTATION	000

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT		
TENUE MECANIQUE		
TEMOIN DE CHOC		
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE		
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR		

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° I-01-A /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNVENTIL M 255 FM – Ref : 951 305
CARACTERISTIQUES	Type I –tripolaire – 25 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 2**
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	Sectionneur 22 X 58 à 3 fusibles 125 A gG
POSE	Sur rail DIN en côté d'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

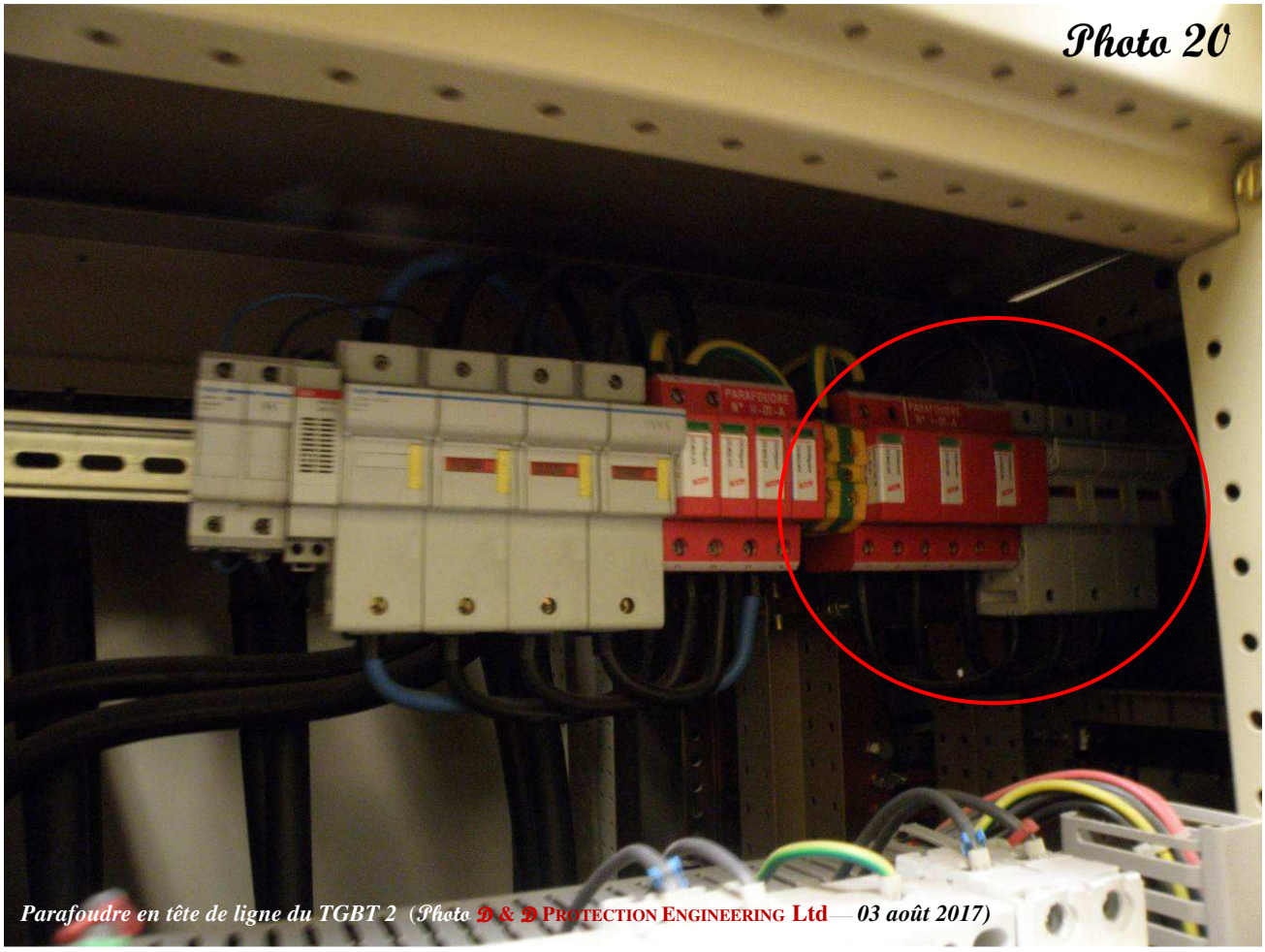


Photo 20

Parafoudre en tête de ligne du TGBT 2 (Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd — 03 août 2017)

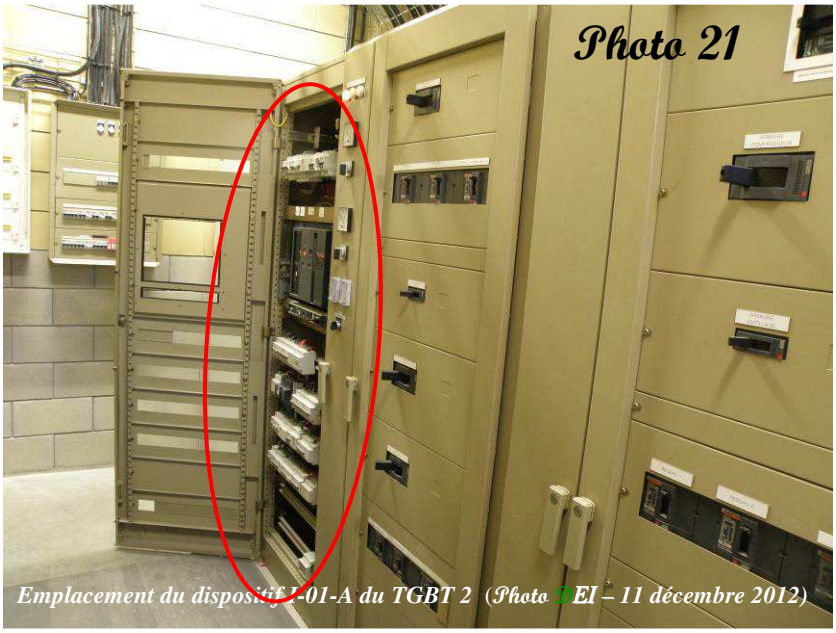


Photo 21

Emplacement du dispositif F-01-A du TGBT 2 (Photo DEI – 11 décembre 2012)

DISPOSITIF CONFORME

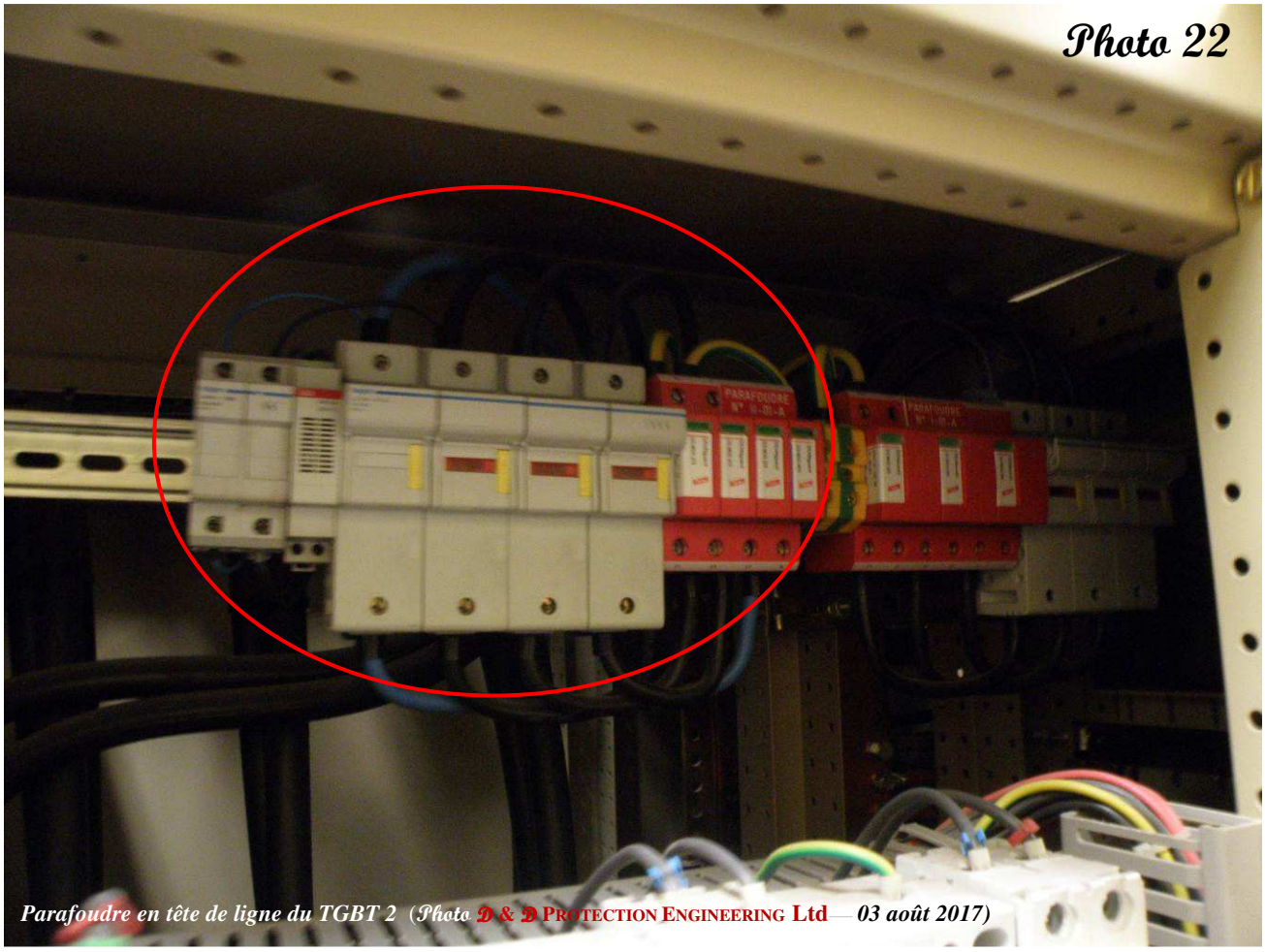
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-01-A /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 2**
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	Sectionneur 22 X 58 à 4 fusibles 125 A gG
POSE	Sur rail DIN en côté d'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 2 (Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd — 03 août 2017)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-02-A /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **armoire ondulée du TGBT 2**
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

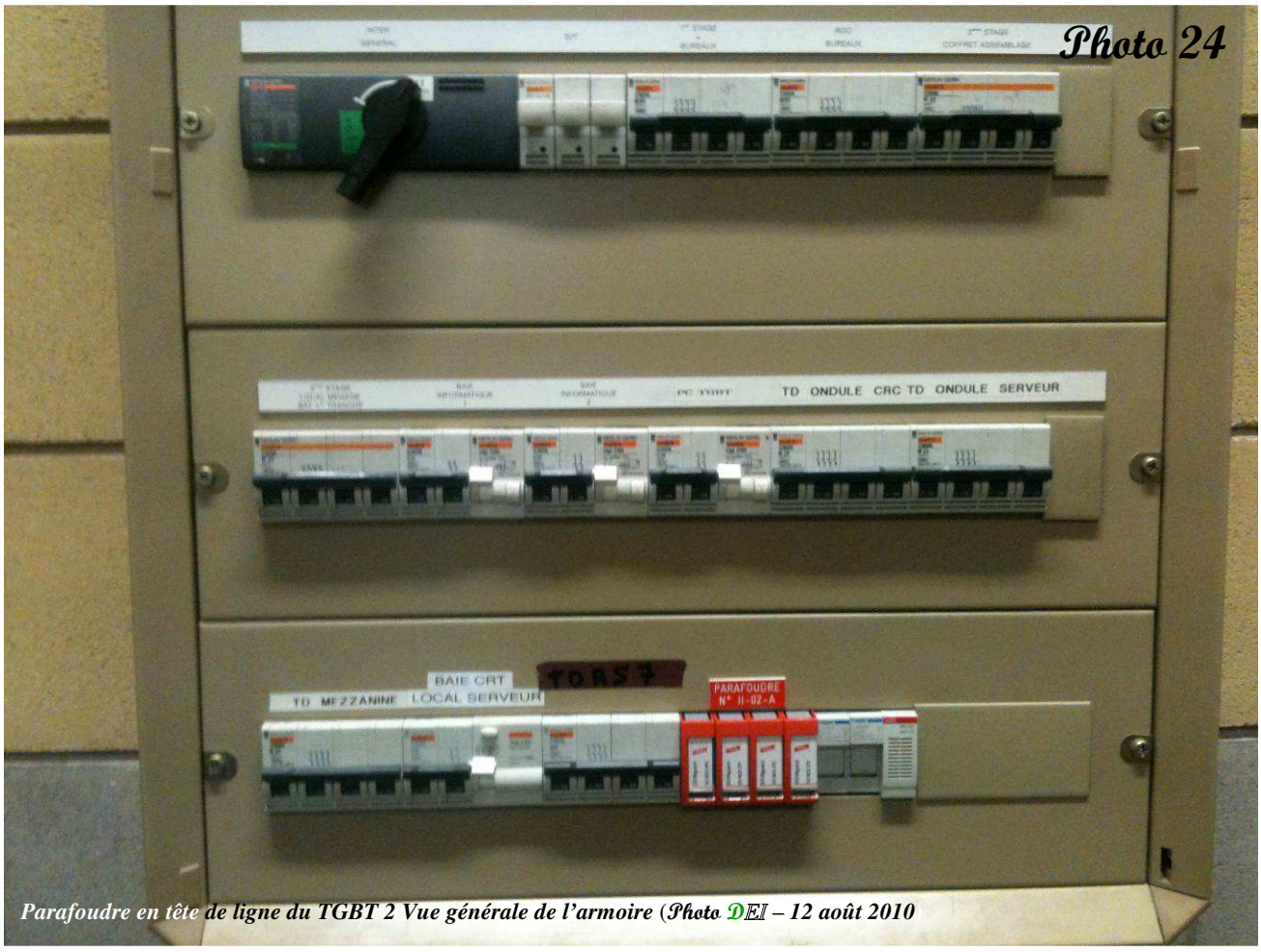
ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

Photo 23

Parafoudre en tête de ligne du TGBT 2 Détail (Photo DEI – 12 août 2010)

Photo 24



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 2 Vue générale de l'armoire (Photo DEI – 12 août 2010

DISPOSITIF CONFORME

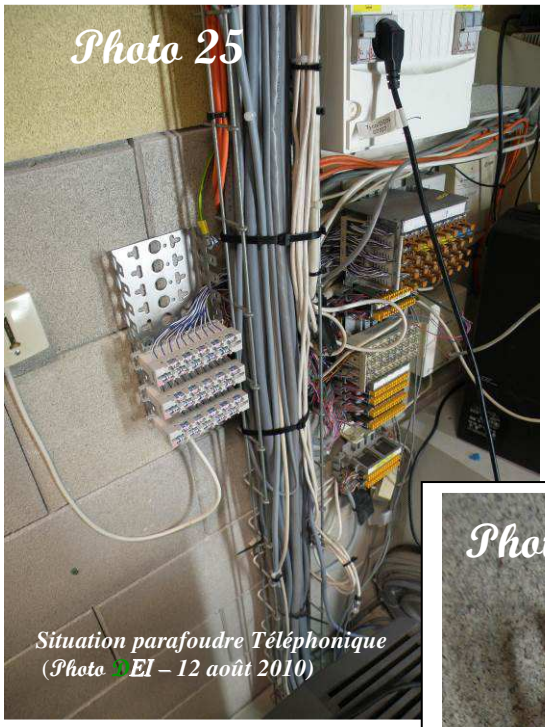
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-01-A/08-2010

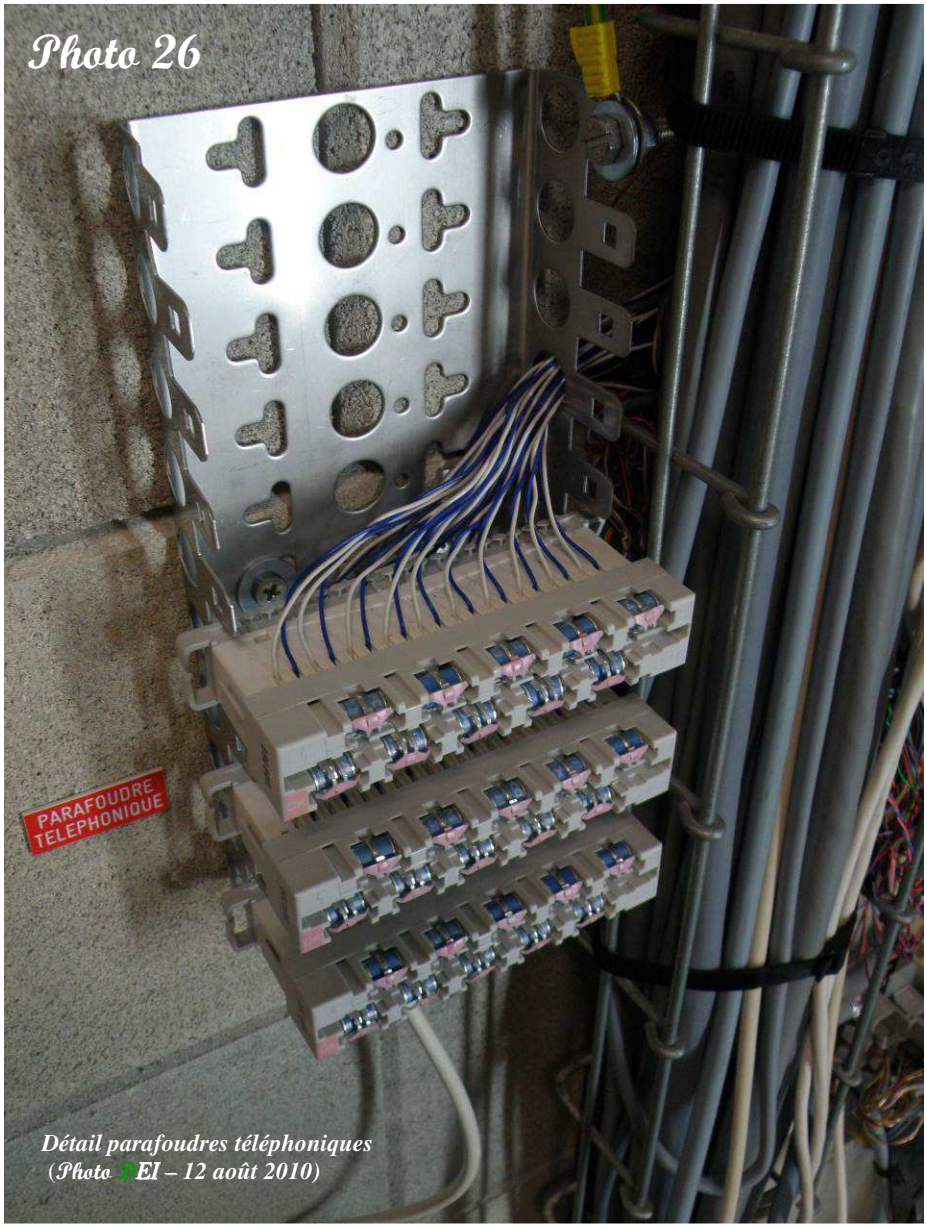
FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²



Situation parafoudre Téléphonique
(Photo DEI – 12 août 2010)



Détail parafoudres téléphoniques
(Photo DEI – 12 août 2010)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-02-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-03-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-04-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-05-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-06-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-07-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-08-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-09-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-10-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-11-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-12-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° Tel-13-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNRAPID LSA DRL 10 B 180 Ref : 907 401
CARACTERISTIQUES	Courants faibles – 10 kA / > 500 V
IMPLANTATION	Tête Télécom
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
MULTIPAIRES TÉLÉPHONIQUE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	1 mm²

DISPOSITIF CONFORME

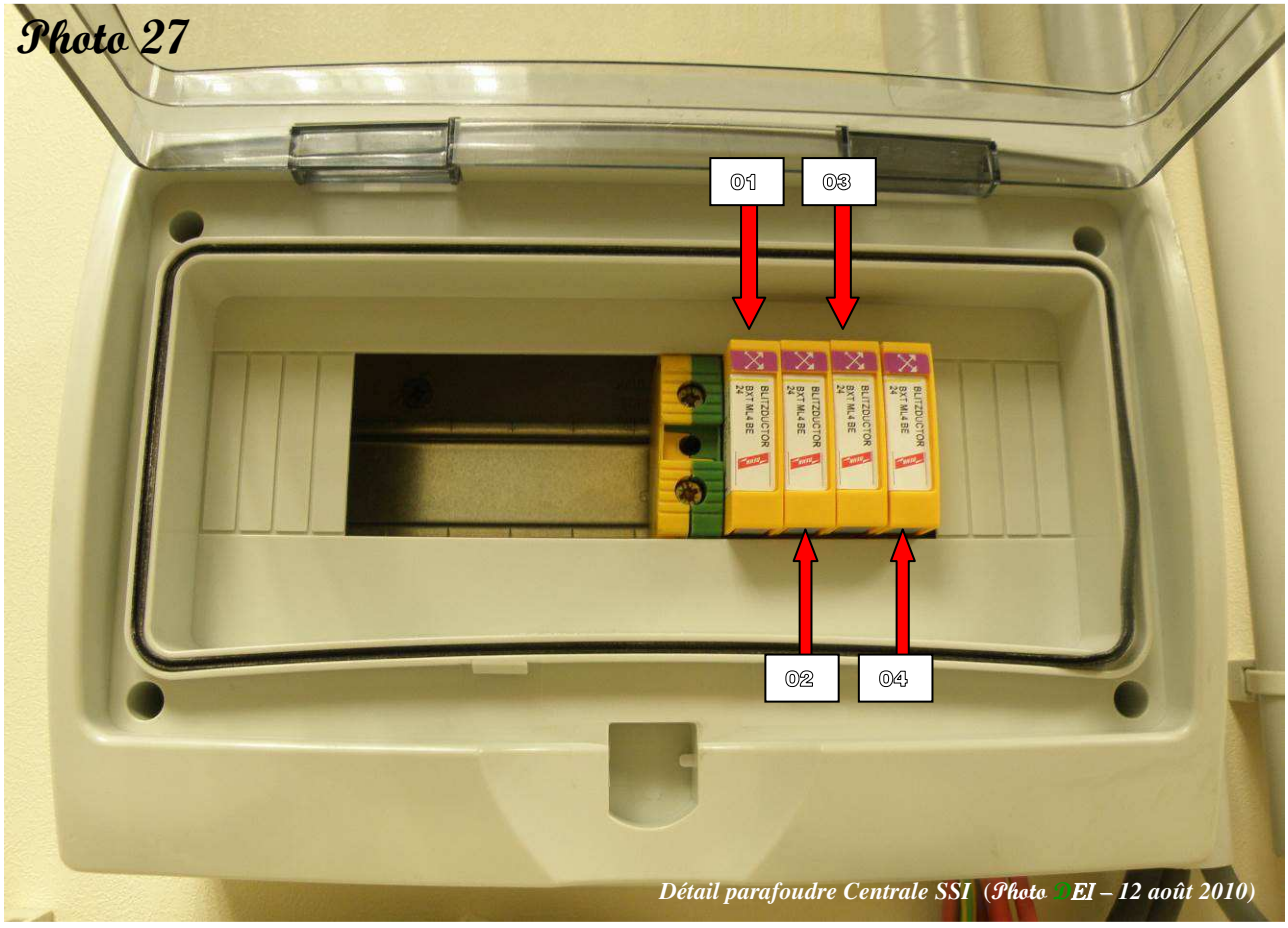
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° SSI-01-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	BLITZDUCTOR BXT ML4 BE 24 Ref : 920 324
CARACTERISTIQUES	Lignes signaux ToR– 10 kA / Up : Cond/terre≤ 102 V
IMPLANTATION	Centrale SSI dans local technique ASSEMBLAGE
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

Photo 27



Détail parafoudre Centrale SSI (Photo DEI – 12 août 2010)

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	16mm²
L	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L'	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L''	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° SSI-02-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	BLITZDUCTOR BXT ML4 BE 24 Ref : 920 324
CARACTERISTIQUES	Lignes signaux ToR– 10 kA / Up : Cond/terre≤ 102 V
IMPLANTATION	Centrale SSI dans local technique ASSEMBLAGE
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	16mm²
L	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L'	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L''	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° SSI-03-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	BLITZDUCTOR BXT ML4 BE 24 Ref : 920 324
CARACTERISTIQUES	Lignes signaux ToR– 10 kA / Up : Cond/terre≤ 102 V
IMPLANTATION	Centrale SSI dans local technique ASSEMBLAGE
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	16mm²
L	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L'	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L''	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° SSI-04-A/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	BLITZDUCTOR BXT ML4 BE 24 Ref : 920 324
CARACTERISTIQUES	Lignes signaux ToR– 10 kA / Up : Cond/terre≤ 102 V
IMPLANTATION	Centrale SSI dans local technique ASSEMBLAGE
REGIME DE NEUTRE	Sans objet
NEUTRE	Sans objet

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Neuf	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	16mm²
L	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L'	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²
L"	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	0,89 mm²

DISPOSITIF CONFORME

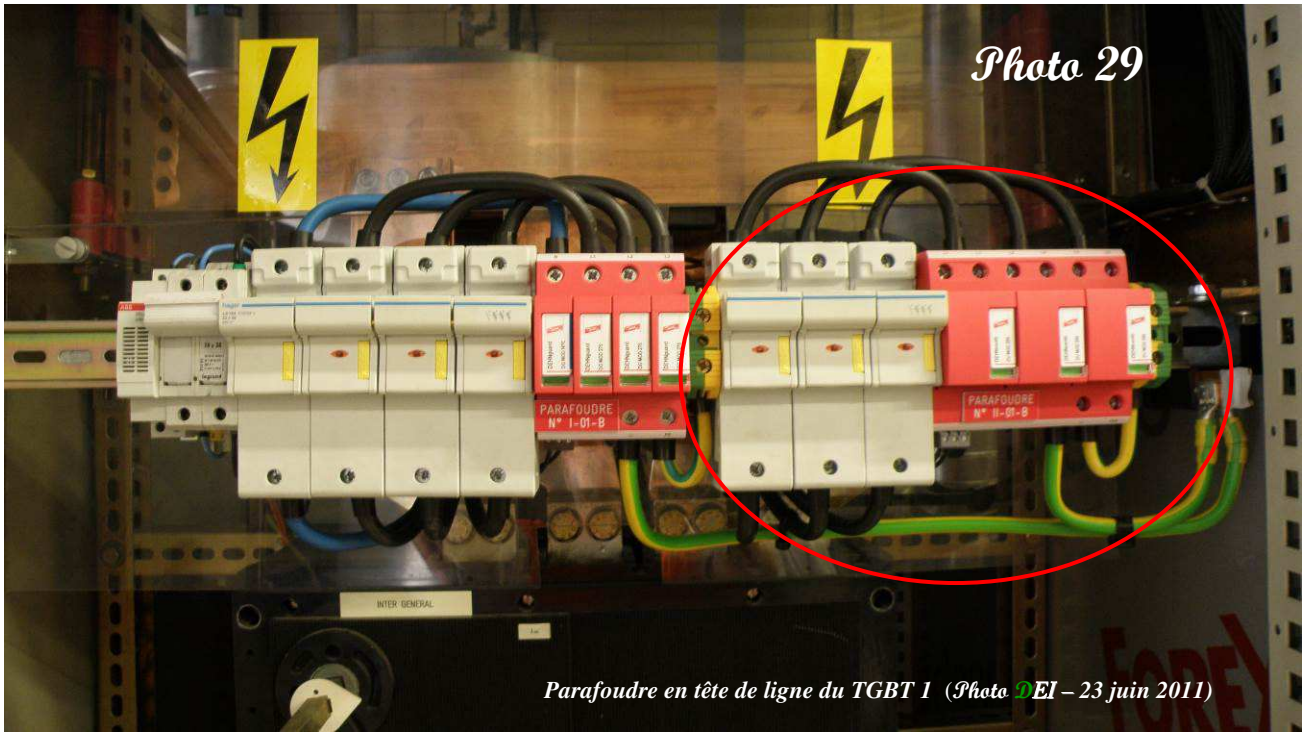
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° I-01-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNVENTIL M 255 FM – Ref : 951 305
CARACTERISTIQUES	Type I –tripolaire – Iimp : 25 kA – Up : 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 1**
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	g/G à 3 fusibles 22 X 58 – 125 A
POSE	Sur rail DIN dans l'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 1 (Photo DEI – 23 juin 2011)

Situation dans l'armoire du TGBT 1 (Photo DEI – 11 décembre 2012)

DISPOSITIF CONFORME

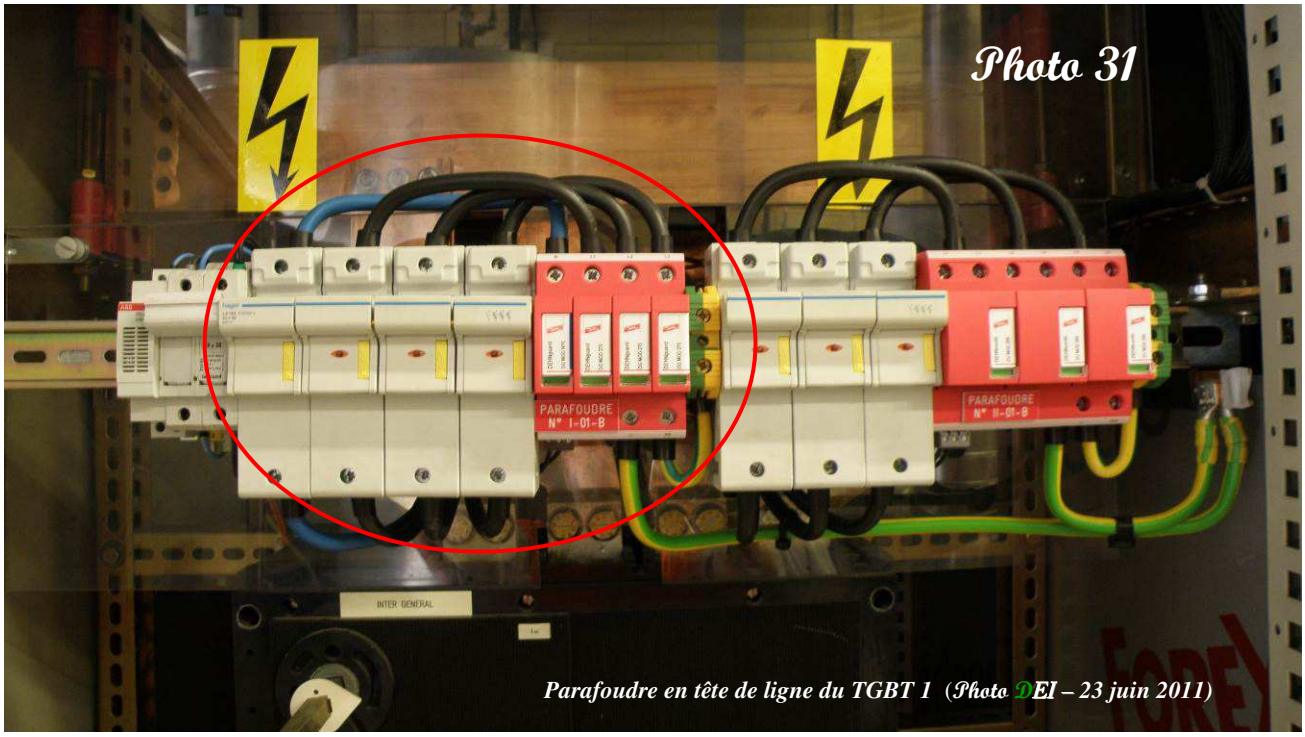
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-01-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 1**
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	g/G à 4 fusibles 22 X 58 – 125 A
POSE	Sur rail DIN dans l'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 1 (Photo DEI – 23 juin 2011)

DISPOSITIF CONFORME

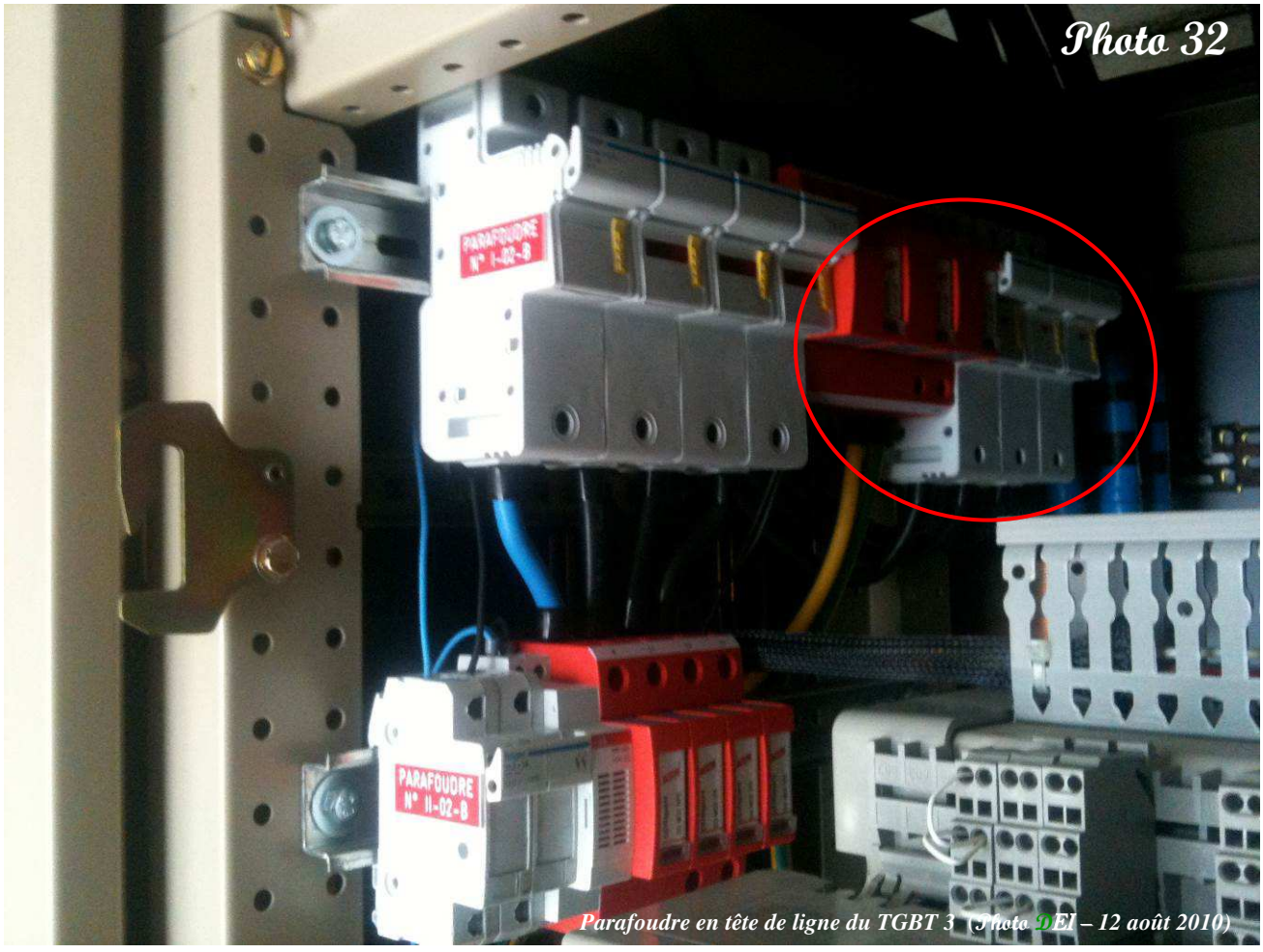
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° I-02-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNVENTIL M 255 FM – Ref : 951 305
CARACTERISTIQUES	Type I –tripolaire – Iimp : 25 kA – Up : 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 3**
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	g/G à 3 fusibles 22 X 58 – 125 A
POSE	Sur rail DIN dans l'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	Montage en V sur rail DIN

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 3 (Photo DEI – 12 août 2010)

DISPOSITIF CONFORME

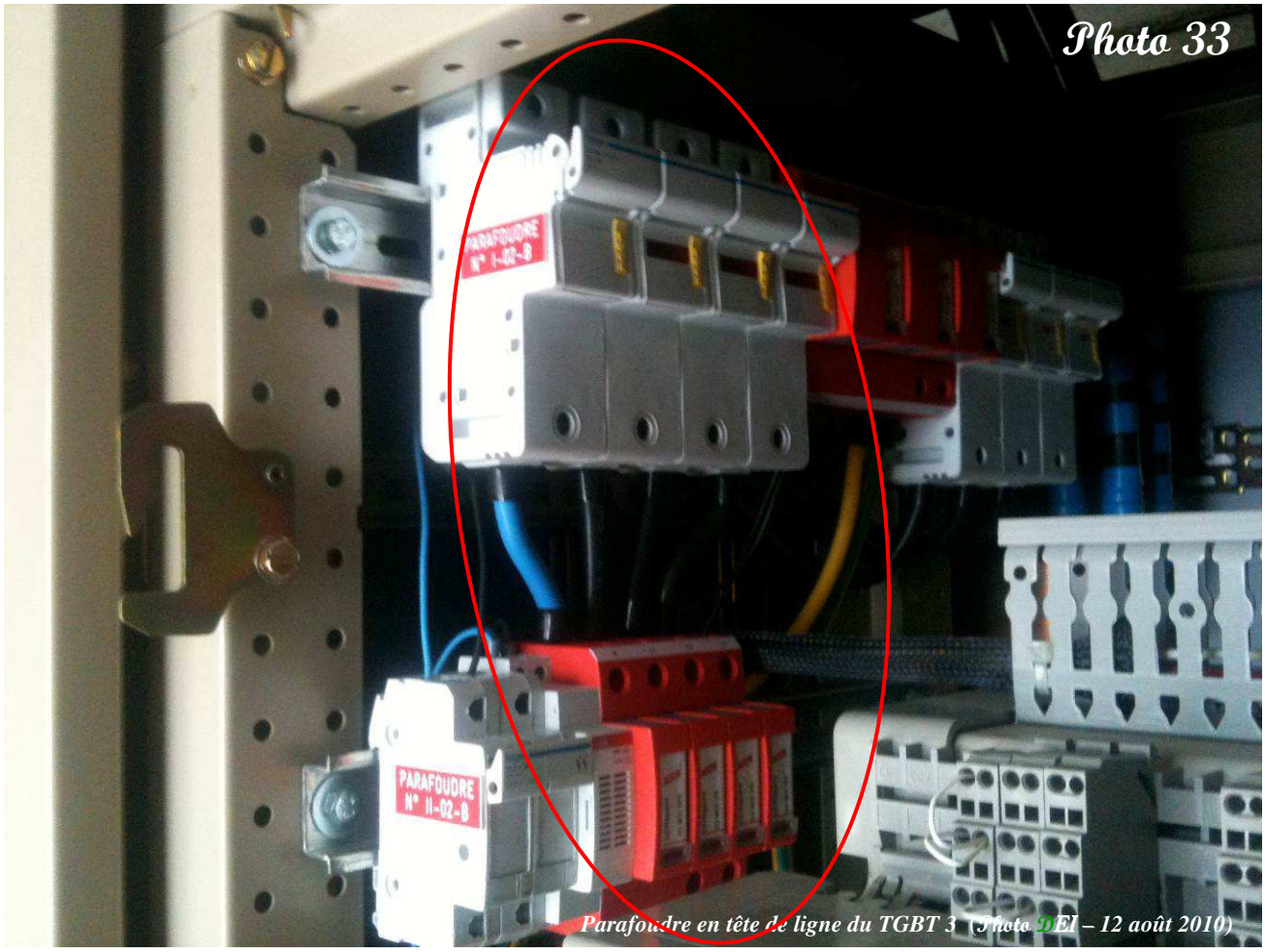
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-02-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne **TGBT 3**
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	g/G à 4 fusibles 22 X 58 – 125 A
POSE	Sur rail DIN dans l'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	Montage en V sur rail DIN

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²



Parafoudre en tête de ligne du TGBT 3 (Photo DEI – 12 août 2010)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-03-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM - Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP de l'armoire de l'Atelier EXPEDITION
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	Montage en V sur rail DIN

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

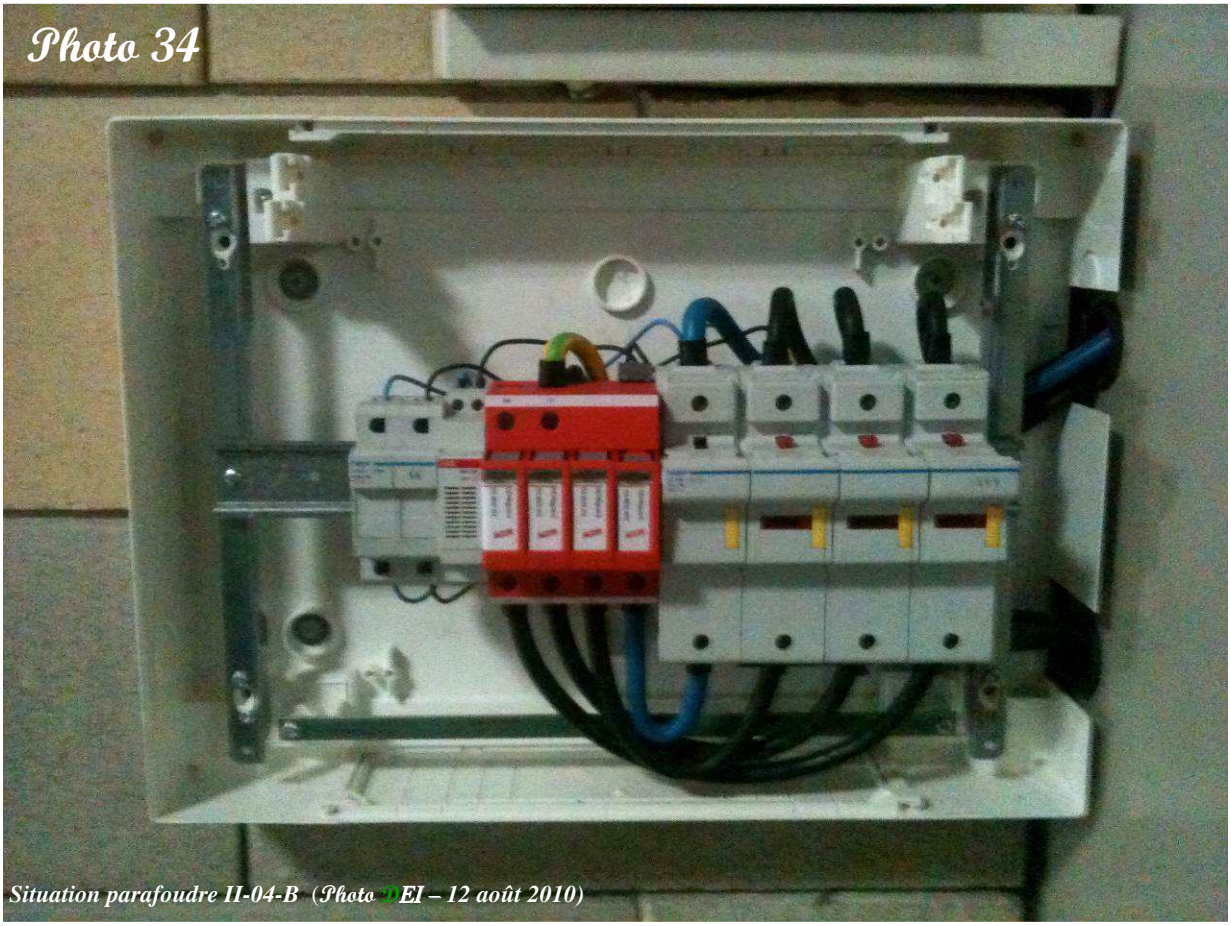
DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-04-B /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP Armoire A11 du local technique ASSEMBLAGE où se trouve la centrale SSI
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	HAGER
TYPE	g/G à 4 fusibles 22 X 58 – 125 A
POSE	Sur rail DIN en coffret dédié apposé à gauche de l'armoire

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	Montage en V sur rail DIN

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

Photo 34



Situation parafoudre II-04-B (Photo DEI – 12 août 2010)

Photo 35

Situation parafoudre II-04-B
(Photo DEI – 11 décembre 2012)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

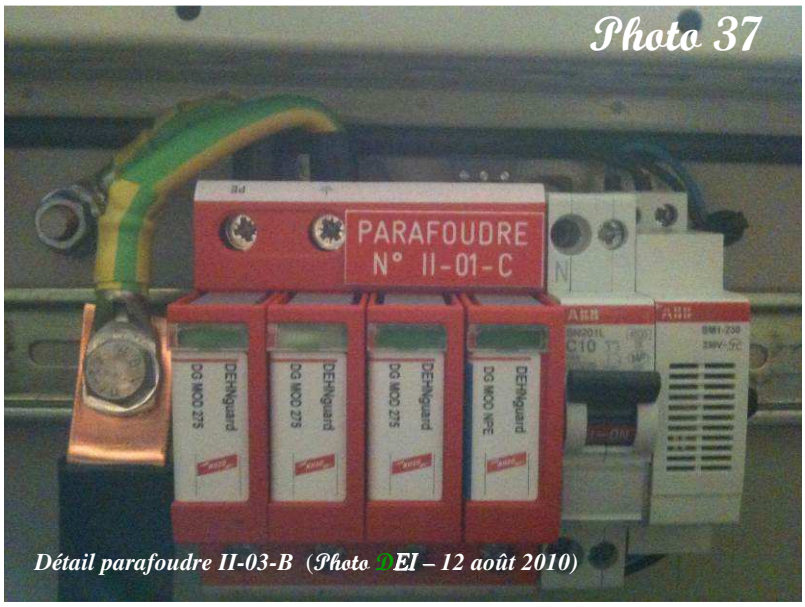
DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-01-C/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP Armoire A8
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	Montage en V sur rail DIN

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

Situation parafoudre II-03-B (Photo DEI – 12 août 2010)



Détail parafoudre II-03-B (Photo DEI – 12 août 2010)

DISPOSITIF CONFORME

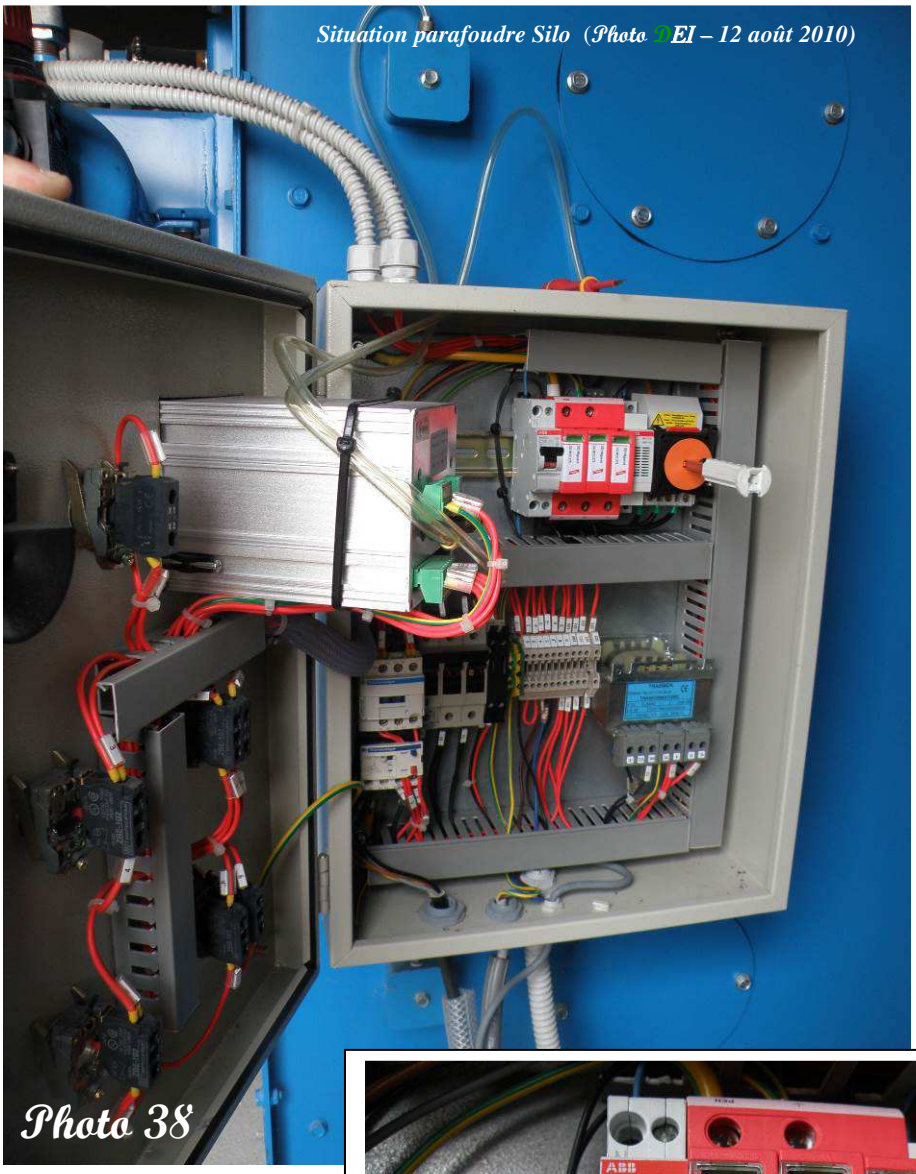
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-01-D /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Pompe 1 Tête de ligne tableau dans **silo 2**
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	



Situation parafoudre Silo (Photo DEI – 12 août 2010)

Photo 38

Photo 39

Détail parafoudre Silo (Photo DEI – 12 août 2010)

DISPOSITIF CONFORME

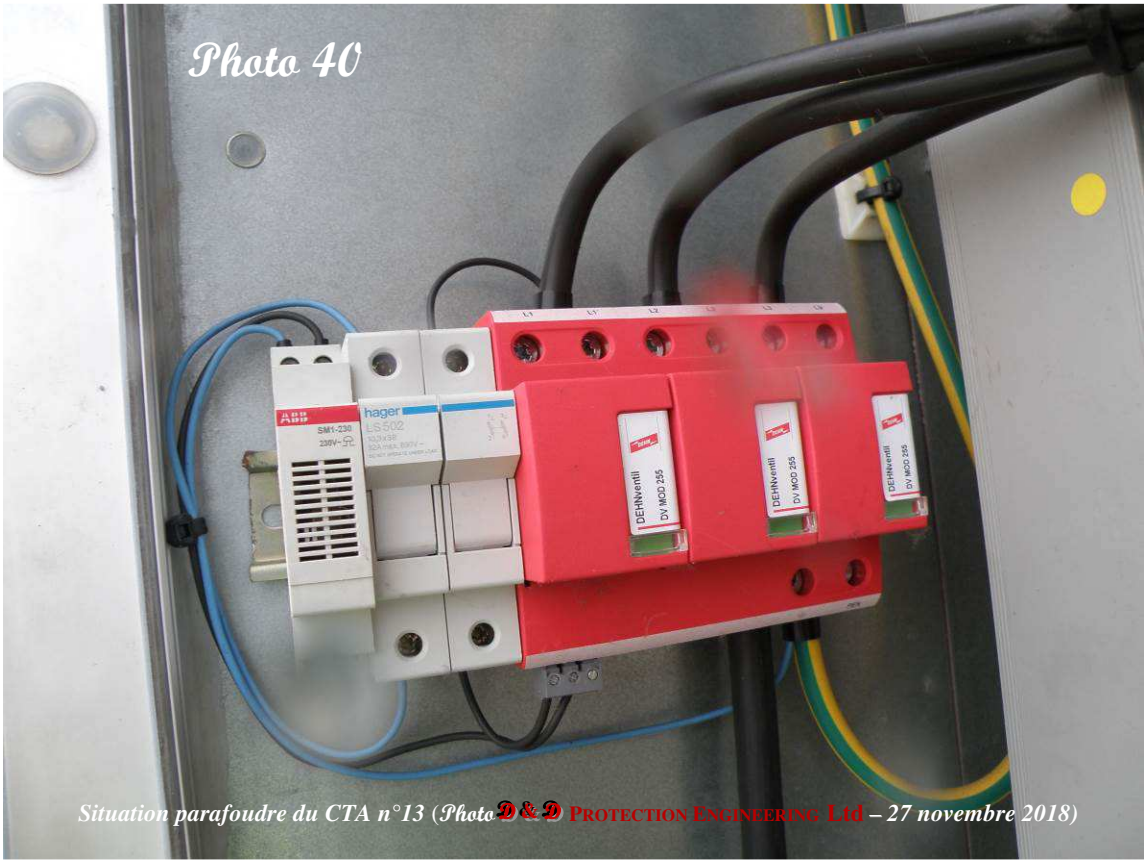
PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° I-13-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNVENTIL M 255 FM – Ref : 951305
CARACTERISTIQUES	Type I –tripolaire – 25 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval du sectionneur principal du CTA n°13
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
Non implanté suite à spécification CCTP	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	



Situation parafoudre du CTA n°13 (Photo D&D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018)

Situation armoire du CTA n°13 (Photo DEI – 23 juin 2011)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

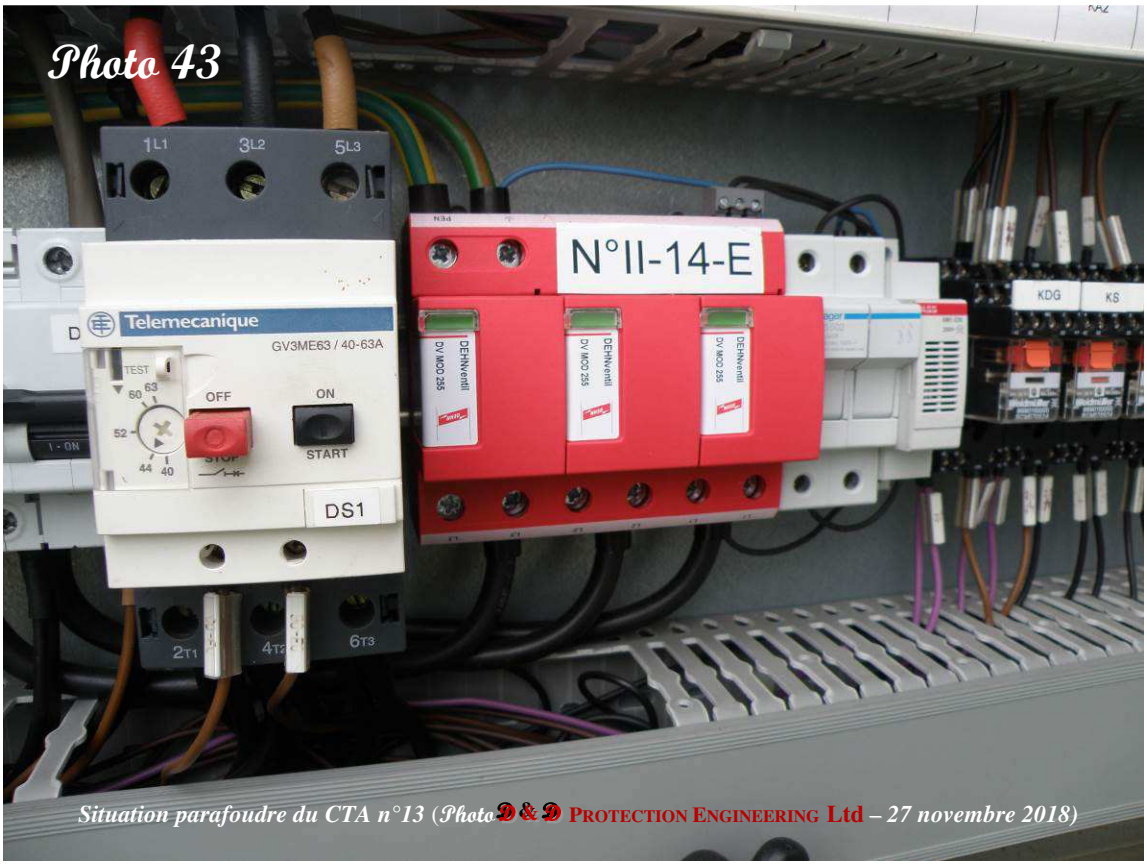
DISPOSITIF PARAFOUDRE N° I-14-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNVENTIL M 255 FM – Ref : 951305
CARACTERISTIQUES	Type I tripolaire – 25 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval du sectionneur principal de la centrale d'air n°14
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

Situation parafoudre de la centrale d'air °14 (Photo DEI – 11 décembre 2012)



Situation parafoudre du CTA n°13 (Photo D&D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIF PARAFOUDRE N° II-31-E /11-2018

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**DUVAL MESSIEN**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval du sectionneur principal de la centrale d'air n°31
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

Situation parafoudre de la centrale d'air °31 (Photo D&D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 21 novembre 2018)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-01-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°1
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-02-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°2
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-03-E/08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°3
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-04-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°4
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-05-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°5
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	Cartouche remplacée en 2017
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-06-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°6
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-07-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°7
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-08-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°8
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	Cartouche remplacée
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-09-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°9
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-10a-E /11-2018

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**DUVAL MESSIEN**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT CI 275 FM – Ref : 952327 Cartouche DG MOD CI 275ref 952 020
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,25 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°10a
REGIME DE NEUTRE	TN-S
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²

Photo 45

Situation parafoudres des nouvelles centrales d'air
(Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018

Photo 46

Détail parafoudre II-10b-E
(Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-10b-E /11-2018

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**DUVAL MESSIEN**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TT 275 FM – Ref : 952317 Cartouche DG MOD 275 ref 952 010
CARACTERISTIQUES	Type II –tétrapolaire – 40 kA / 1,25 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°10b
REGIME DE NEUTRE	**TN-S**
NEUTRE	Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²

Photo 47

Situation parafoudres des nouvelles centrales d'air
(Photo D&D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018

Photo 48

Détail parafoudre II-10a-E
(Photo D&D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 27 novembre 2018

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-15-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°15
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-16-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°16
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-17-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°17
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-18-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°18
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-19-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°19
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-20-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°20
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-21-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°21
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-22-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°22
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-23-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°23
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en dérivation
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-24-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°24
REGIME DE NEUTRE	TN-C
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Non conforme	
	Cheminement	Non conforme	
	Longueur	Non conforme	
	Section	Non conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Non conforme	
	Cheminement	Non conforme	
	Longueur	Non conforme	
	Section	Non conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Non conforme	
	Cheminement	Non conforme	
	Longueur	Non conforme	
	Section	Non conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Non conforme	
	Cheminement	Non conforme	
	Longueur	Non conforme	
	Section	Non conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-25-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –bipolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°25
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

Situation parafoudre de la centrale d'air n°25 (Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd – 21 novembre 2018)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-26-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°26
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-27-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°27
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-28-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°28
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-29-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°29
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-30-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°30
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-32-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°32
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-33-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°33
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-34-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°34
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-35-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°35
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-36-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°36
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-37-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°37
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	25 mm²

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-38-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°38
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-39-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°39
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-40-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°40
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-41-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°41
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-42-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°42
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-43-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°43
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-44-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°44
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	Conforme	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

Situation parafoudre du groupe n°44 (Photo D & D PROTECTION ENGINEERING Ltd– 21 novembre 2018)

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-45-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°45
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-46-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°46
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-47-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°47
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-48-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°48
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-49-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°49
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-50-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°50
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-51-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°51
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-52-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°52
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-53-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°53
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

PROCES VERBAL DE VÉRIFICATION D'INSTALLATION

DISPOSITIFS PARAFOUDRES N° II-54-E /08-2010

FABRICANT	DEHN
INSTALLATEUR	**Est Paratonnerres**
DENOMINATION PAR LE FABRICANT	DEHNGUARD M TNC 275 FM – Ref : 952305
CARACTERISTIQUES	Type II –tripolaire – 40 kA / 1,5 kV
IMPLANTATION	Tête de ligne en aval de l'AGCP intérieur dans le coffret dédié du groupe froid n°54
REGIME DE NEUTRE	**TN-C**
NEUTRE	Non Distribué
ORGANE DE COUPURE ASSOCIE	
MARQUE	Non implanté suite à spécification CCTP
TYPE	
POSE	

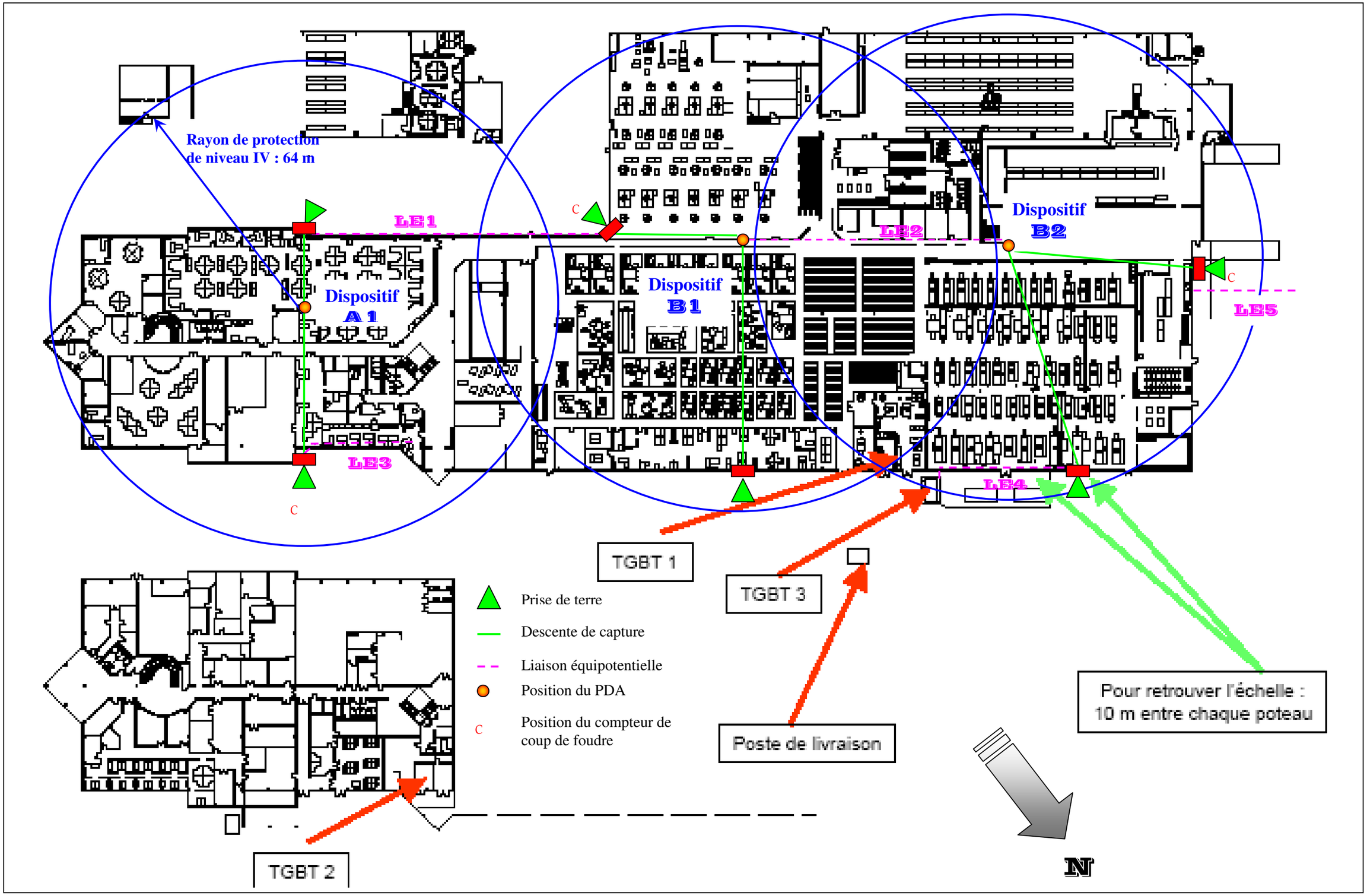
ÉTAT – EFFICACITÉ		
RUBRIQUES	APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
ÉTAT DE FONCTIONNEMENT	Bon	
TENUE MECANIQUE	Bonne	
TEMOIN DE CHOC	R.A.S.	
SCHEMA DE MONTAGE INCLUANT LA PRIORITE	Au service	Branchement en V
COHERENCE AVEC L'INSTALLATION ELECTR	Conforme	

CONNEXIONS DES CONDUCTEURS			
CONDUCTEURS		APPRÉCIATIONS	OBSERVATIONS
TERRE	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25mm²
PHASE I	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE II	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
PHASE III	Connexion	Conforme	
	Cheminement	Conforme	
	Longueur	Conforme	
	Section	Conforme	25 mm²
NEUTRE	Connexion	Sans objet	
	Cheminement	Sans objet	
	Longueur	Sans objet	
	Section	Sans objet	

DISPOSITIF CONFORME

ANNEXE 1 :

PLAN DE SITUATION DES PROTECTIONS IEPF


Rayon de protection
de niveau IV : 64 m
LE1
C
Dispositif
B2
LE2
Dispositif
A 1
Dispositif
B1
C
LE5
LE3
C
LE4
TGBT 1
TGBT 3
Prise de terre
Descente de capture
Liaison équipotentielle
Position du PDA
C
Position du compteur de
coup de foudre
Poste de livraison
Pour retrouver l'échelle :
10 m entre chaque poteau
TGBT 2
N

Annexe 8 : Accidentologie BARPI

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES / BARPI

Résultats de la recherche "APTIV France" sur la base de données ARIA - État au 02/04/2019

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "APTIV France":

- Enseignements sectoriels : siderurgie-metallurgie-traitement-de-surface-mecanique
- Date de publication : 2014-01-01 , 2018-12-31
- Pays : FRANCE
- Code NAF : c25-61
- Matières dangereuses relachées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

Accident

Incendie sur une ligne de traitement thermique

N°48551 - 22/08/2016 - FRANCE - 45 - BEAUGENCY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48551/

A 13h06, lors du redémarrage d'un four de traitement thermique après son arrêt pour maintenance annuelle, un feu se déclare sur le bac de trempe au sel. De la fumée blanche sort du four. Un opérateur donne l'alerte. Les gaz de traitement sont coupés et le four est inerté à l'azote. L'alarme incendie est déclenchée. Le personnel est évacué. A 13h15, l'incendie est maîtrisé en interne à l'aide d'un extincteur à poudre. Les pompiers arrivent à 13h20 et repartent à 14 h après quelques vérifications. Le four est arrêté 15 jours. L'exploitant évacue 12 t de sels de trempe usagés et 500 kg de matériaux métalliques. Le montant des réparations s'élève à 100 kEUR.

Depuis 2015, le site accepte de traiter des pièces très grasses qui apportent des imbrulés qui se fixent dans le moufle. La partie non éliminée par les brûlages de suies chute dans le bac de trempe et génère des carbonates et des insolubles. L'absence de méthodologie de piégeage de ces composés et le non nettoyage du bac de stockage ne permet pas de les éliminer. Par ailleurs, une prise d'air sur le joint entre le moufle et la boîte de giclage provoque la détérioration de l'atmosphère et la création de suies dans le moufle. Les insolubles présents dans le sel bouchent les fentes générant le rideau de sel dans la boîte de giclage. Sans rideau de sel, le four rayonne à température élevée dans la boîte de giclage sur la pellicule de polluants en surface du bain dans le bac de trempe. L'atmosphère du moufle se détériore du fait de remontée de vapeurs. Cette réaction thermochimique intense provoque une découpe nette de la boîte de giclage et une entrée d'air importante dans le moufle qui active le brûlage des suies.

Le sel de trempe utilisé est constitué d'un mélange de 50 % de nitrite de sodium et de 50 % de nitrate de potassium. Utilisé pour ses propriétés thermiques, il est recyclé in-situ avec appoint par du sel neuf. La qualité du bain est suivie par analyses semestrielles. Le volume présent dans le bac de trempe est de 12 t.

L'analyse des causes conduit à la mise en oeuvre des actions suivantes :

- amélioration des procédures pour mieux gérer le piégeage des carbonates et insolubles et le nettoyage du bac de stockage ;
- amélioration de l'accès au bac de stockage pour faciliter son nettoyage ;
- amélioration de la procédure de brûlage des suies dans le moufle du four ;
- travail avec les clients pour supprimer ou limiter le traitement thermique sur des pièces grasses ;
- vérifier avec le fournisseur la qualité du sel utilisé ;

- amélioration des fiches de travaux concernant les vérifications de serrage de la boulonnerie de la boite de giclage et l'état du sel lors du redémarrage d'un équipement après maintenance.

L'accident a mis en évidence l'efficacité de l'inertage à l'azote du four actionné rapidement par les opérateurs et facilité par le faible volume (0,7 m³) du moufle des fours.

Accident

Incendie dans un atelier de traitement de surface

N°51079 - 04/09/2017 - FRANCE - 25 - GENEUILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51079/

Vers 5h30, un lundi matin, un feu est détecté sur une ligne d'anodisation d'un atelier de traitement de surface lors de la mise en service des chaînes. L'opératrice sur place alerte les pompiers. Une cinquantaine de pompiers intervient. Les eaux d'extinction incendie diluées avec l'acide sulfurique d'une cuve touchée par l'incendie sont récupérées dans la rétention. Une cuve d'oxydation anodique a fondu.

Le départ de feu provient de la mise sous tension des résistances de chauffe émergées dans 2 bacs en matière plastique, vidés par un technicien de maintenance avant le week-end, en vue d'une opération de maintenance sur ces bacs. La gaine d'aspiration au-dessus des bacs a aspiré les gaz chauds vers le haut, expliquant une extension verticale et un attisage de l'incendie. Le technicien pensait avoir ouvert le disjoncteur d'alimentation des résistances avant de partir en week-end, mais selon le rapport d'expertise le disjoncteur était fermé. Le rapport précise que les disjoncteurs n'étaient pas disposés dans le tableau dans l'ordre de leur numérotation et ne portaient pas explicitement une indication de leur fonction. Par ailleurs la consignation des disjoncteurs n'est pas réalisée au moyen de sabots et cadenas dédiés à cet effet mais au moyen de rubans adhésifs et colliers, ce qui n'empêche pas un autre opérateur de refermer le disjoncteur pensant qu'il s'agit d'une disjonction intempestive.

Par ailleurs, le rapport d'expertise relève que le câblage de la commande du relais interdisant la mise en chauffe de la résistance en présence de niveau très bas de la cuve est inversé par rapport au schéma électrique en sortie du contrôleur de niveau. Ainsi en présence d'un niveau très bas, le relais est excité ce qui autorise l'alimentation du contacteur sur le circuit de puissance de la résistance et donne une indication de niveau correct à l'automate qui peut donc mettre en chauffe les résistances en présence d'un niveau très bas.

En accord avec les experts de la compagnie d'assurance de l'exploitant, les éléments de chauffe des bains sont tous remplacés par des échangeurs à eau chaude. Le rapport d'expertise préconise à l'exploitant d'être plus rigoureux dans les consignations des équipements.

Accident

Fuite de propane et explosion dans une usine de traitement des métaux

N°50079 - 14/04/2017 - FRANCE - 25 - ORNANS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50079/

A 10h45, une explosion se produit dans un caniveau servant à faire passer des

canalisations sous l'atelier d'une usine de traitement des métaux. Le caniveau est couvert par des plaques métalliques. L'incident se produit lors de la découpe d'une vis sur un four avec une disqueuse. Les employés entendent et observent l'explosion qui soulève les plaques de couverture du caniveau. L'exploitant coupe les réseaux de propane et de méthanol dans l'atelier. Il fait évacuer le bâtiment et prévient les pompiers. Ces derniers mesurent la concentration en gaz dans le local. Ils ne détectent pas de danger de toxicité ou d'autre explosion.

Il s'avère que la canalisation de propane présente dans le caniveau fuit en plusieurs endroits, notamment au niveau d'une vanne mal vissée. Le propane, plus lourd que l'air, s'est accumulé dans le caniveau et a explosé au contact des étincelles projetées par la disqueuse.

Après l'incident, l'exploitant remplace ses conduites de propane et d'eau dans le caniveau. Il ajoute des protections autour de ces conduites sur les tronçons hors du caniveau et place un détecteur de gaz dans l'atelier. Il met en place une procédure de contrôle annuel des canalisations de gaz et de la présence de gaz dans l'air de l'atelier. Il remplace les plaques de couverture du caniveau par des grilles ou une couverture ayant des ouvertures, afin de limiter l'accumulation de gaz en cas de fuite. Il recommande à ses employés d'utiliser de préférence une scie sabre au lieu d'une meuleuse pour la découpe ponctuelle de pièces métalliques.

Accident

Violent incendie dans une entreprise de traitement de surface

N°47697 - 18/02/2016 - FRANCE - 41 - VENDOME

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47697/

Vers 23 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface. La détection incendie fonctionne. L'astreinte et les pompiers sont sur site. Les énergies sont coupées et les réseaux d'eaux obturés. Les secours maîtrisent l'incendie vers 2 h du matin à l'aide d'eau et de mousse.

L'incendie très virulent ravage l'atelier de traitement de surface et ses bacs de traitement contenant 360 m³ de produits toxiques (acide chlorhydrique, bases fluorées, soude...). Plusieurs locaux connexes dont les stockages de produits chimiques, le local maintenance, les bureaux sont impactés par les eaux d'extinction incendie. Une conduite de gaz en façade de bâtiment explose et s'abat à 30 m sur le parking. Les charpentes d'acier plient sur les structures permettant la manutention des pièces, qui s'affaissent à leur tour sur les bacs. L'entreprise voisine, séparée par un mur coupe-feu n'est pas impactée. Les relevés toxicologiques dans l'atmosphère sont négatifs. Les eaux d'extinction et les polluants sont confinés sur le site. Les mesures de toxicité des fumées ne sont pas alarmantes. L'incendie est éteint vers 4 h. Aucun blessé n'est à déplorer, mais l'outil de production est détruit. Une trentaine d'employés est en chômage technique.

L'incendie aurait démarré sur un bain de dégraissage en PVC vidangé pour maintenance. Un problème est survenu sur la sonde de niveau qui est resté bloquée en position haute empêchant la coupure de la chauffe du bain par détection de niveau bas. La formation de cristaux de soude autour du flotteur serait en cause. Aucun contrôle de fonctionnement de cette sonde n'a été réalisé lors de la vidange du bain. L'horodatage qui permet la commande automatique des chauffes, a été programmé pour permettre un redémarrage des bains le lundi matin. La production décide de mettre en chauffe un bain spécifique le jeudi soir. Ce bain est sur la même programmation que le bain vide de dégraissage. Comme

programmée, la chauffe a démarré à 23 h. Le thermoplongeur s'est allumé dans le bain vide et a enflammé la cuve. Le système d'aspiration qui fonctionne en continu a attisé le foyer et enflammé le reste de l'atelier. Il a également participé à alimenter le feu en brûlant puis en retombant sur les équipements.

L'exploitant rédige une procédure de mise en sécurité des cuves vides avec une disjonction possible du système de chauffe à l'armoire électrique par le service maintenance. La procédure intègre également la vérification systématique du bon fonctionnement du détecteur de niveau.

Accident

Incendie dans une usine de traitement des métaux

N°51804 - 27/06/2018 - FRANCE - 67 - STRASBOURG

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51804/

Peu avant 19 h, un feu se déclare dans une zone de pré-séchage après laquage et étuve dans une usine de traitement de l'acier. Les 12 personnes présentes évacuent le bâtiment. Les pompiers éteignent le sinistre en 1 h à l'aide de 2 lances à mousse. Les panneaux isolant ont pris feu et la ligne de laquage a été arrêtée pendant 3 j. 0.6 t de déchets sont évacués.

L'incendie provient de l'auto-inflammation des résidus organiques présents dans le caisson et les gaines d'aspiration du caisson. Ces résidus ont été échauffés par la présence des pièces métalliques chaudes de 355°C à 385°C (dans le caisson). Une erreur de saisie sur le taux d'extraction de fumées a été enregistrée, ne permettant pas de refroidir assez les pièces présentes dans ce caisson. L'opérateur n'avait que 6 mois d'expérience dans son poste. Aucun contrôle de température dans le caisson ne permettait de donner des indications sur ce qui se passait. Le nettoyage des gaines d'aspiration s'avérait insuffisant.

L'exploitant prévoit d'installer des sondes de température et un système d'enregistrement. La fréquence de nettoyage sera augmentée. Il lance une étude pour l'optimisation de l'extraction intégrant la vitesse de production de la ligne, le type de produit et l'épaisseur de peinture. La formation des conducteurs de ligne sera complétée. L'analyse de risque incendie de l'atelier va être revue.

Accident

Fuite d'acide chromique dans une usine de traitement de surface

N°51217 - 13/03/2018 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51217/

Vers 15h35, une fuite d'acide chromique se produit à la suite d'un arrachement de flexible sur une pompe de refoulement dans une entreprise de traitement de surface. 400 l d'acide chromique à 300 mg/l se déversent au sol. La pompe est coupée par deux opérateurs. Des absorbants sont mis en place. 17 employés sont évacués. 4 personnes sont blessées dont 2 ayant reçu des projections au visage et sur le corps.

L'accident a eu lieu alors que deux opérateurs étaient en charge d'effectuer un relevé de mesures sur des bains de traitement de surface. Le point de mesure se situe en hauteur et nécessite l'utilisation d'une échelle. L'opérateur en charge de lire les mesures grimpe à l'échelle et s'appuie sur le redresseur du bain. Le tuyau de refoulement de la pompe de

refroidissement de l'acide chromique se déboîte subitement. L'opérateur en charge de noter les mesures dictées par l'opérateur en équilibre sur l'échelle et le redresseur reçoit du produit chimique. La tâche effectuée était une tâche courante de maintenance.

L'exploitant prévoit la mise en place d'une plateforme d'accès aux cuves au-dessus de l'échangeur thermique. L'échangeur sera déplacé au-dessus d'une rétention. Une vérification quotidienne visuelle par le responsable de site ou le personnel de maintenance sera réalisée sur les canalisations.

Accident

Incendie de bouteille de butane lors de son dégazage

N°51081 - 06/02/2018 - FRANCE - 56 - SAINT-LERY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51081/

Vers 8h50, une bouteille de gaz butane s'enflamme à l'entrée d'un four de dégazage dans une entreprise de rénovation et ré-épreuve de bouteilles de gaz "basse pression". Un retour de flamme se produit vers le système de filtration du groupe d'aspiration. Une combustion lente des cartouches de filtration se produit. Le personnel est évacué. Les pompiers refroidissent les parois externes du filtre, puis l'ouvrent et l'aspergent. Les cartouches endommagées sont évacuées en big-bag pour traitement approprié. La production est interrompue pendant 2,5 jours sur la partie bouteilles. L'exploitant estime sa perte d'exploitation à 32 000 EUR et les dommages matériels à 7 000EUR.

La bouteille incriminée contenait encore du butane, ce qui est rare. Elle n'a pas été retournée lors de son dérobinettage, contrairement aux consignes d'exploitation. Le résidu de butane étant en phase liquide ne s'est pas échappé de la bouteille. Les températures sur le site à cette période sont comprises entre -2 °C et 0°C. Le butane est en phase liquide à des températures inférieures à 0 °C. Le personnel présent au dérobinettage avait 1 mois d'ancienneté.

L'exploitant prévoit donc le renforcement de la formation au poste de dérobinettage et dégazage en utilisant le retour d'expérience pour sensibiliser le personnel, ainsi que la mise en place d'un affichage ciblé.

Accident

Rejet de chlorure ferrique dans les eaux de surface

N°49568 - 22/03/2017 - FRANCE - 77 - MEAUX

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49568/

Vers 8h30, un opérateur déplace un GRV de chlorure ferrique vide sur un site de traitement de surface. Un écoulement de fin de cuve se produit sur le bitume. L'opérateur rince le sol avec de l'eau courante. Ce rinçage part dans le réseau d'eaux pluviales.

Plusieurs défaillances organisationnelles sont relevées par l'exploitant : formation du personnel insuffisante, absence de consigne, manque de communication et culture de sécurité insuffisante.

Suite à ce constat l'exploitant prévoit les mesures suivantes :

- révision/rédaction de consignes/procédures ;
- renforcement de la formation des opérateurs ;
- redéfinition des rôles et responsabilités de chaque intervenant ;
- réalisation d'une analyse des risques.

Accident

Défaillance d'un moteur de filtre dans une usine de traitement de surface.

N°45915 - 02/07/2014 - FRANCE - 95 - SERAINCOURT

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45915/

Dans une usine de traitement de surface, le moteur du filtre d'un bain de nickel grille et enflamme son carter en PVC. Deux têtes de sprinklers se déclenchent à 19h49. A l'arrivée des pompiers et de l'exploitant, il n'y a plus que de la fumée. L'arrivée d'eau des sprinklers est coupée à 20h25, les exutoires de fumées sont ouverts et les ventilateurs qui s'étaient automatiquement coupés avec le démarrage du sprinklage sont redémarrés. Les 4 m³ d'eaux utilisés sont dirigés vers la rétention du site.

La production est arrêtée pendant 1 à 2 jours, le temps de :

- nettoyer la zone ;
- vérifier les armoires électriques ayant pu recevoir de l'eau ;
- vérifier que le pont du bain n'ait pas reçu d'eau ;
- changer les 2 têtes de sprinkler.

Après analyse de l'accident, l'exploitant relève 2 hypothèses :

- un échauffement anormal dû à l'usure d'un roulement. Toutefois, un bruit significatif aurait dû être entendu ce qui n'a pas été le cas ;
- les sels de nickel parfois présents le long du corps ont pu s'infiltrer dans le moteur et provoquer un échauffement.

L'exploitant change les filtres pour que la partie entourant le moteur soit ininflammable. Il formalise par écrit les vérifications réalisées sur les joints en début et fin de poste et prévoit une vérification générale formalisée de l'installation lors du changement des filtres tous les 15 jours.

La chaîne d'alerte a bien fonctionné. Les exercices et les essais réalisés toutes les semaines sur le système de sprinklage ont démontré leur intérêt.

Accident

Mélange de produits incompatibles en période de travaux

N°48868 - 22/11/2016 - FRANCE - 79 - NIORT

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48868/

Vers 15 h, dans une entreprise de traitement de surface, 33 personnes inhalent des vapeurs acides. Le dégagement de vapeurs nitreuses provient d'une cuve tampon située dans le local de la station de traitement des eaux industrielles. Il dure entre 15 et 20 minutes. Les opérateurs se trouvant dans l'atelier voisin donnent l'alerte. Le bâtiment est évacué, la production et la station sont arrêtées, les trappes de désenfumage sont ouvertes. Trois personnes incommodées par les vapeurs sont prises en charge par les pompiers.

Un opérateur a déversé 3 bains incompatibles dans une même cuve tampon au lieu de les stocker dans des cuves séparées, en attendant leur élimination par un prestataire. De l'acide sulfurique concentré (95 %), de l'acide nitrique (50 %), de l'éthylène glycol (40-60 %), du fluorure de zinc (1-5 %), du tétrafluoroborate d'hydrogène (25-40 %) et de l'eau sont mélangés. Le site était en période de travaux. Ces travaux ont immobilisé certaines des cuves normalement utilisées pour la récupération de ces bains usés. D'autres cuves auraient dû être utilisées en remplacement de celles immobilisées. L'exploitant évoque plusieurs défaillances organisationnelles, notamment un défaut de communication entre les services et un manque de contrôle et d'encadrement.

L'exploitant revoit la gestion de ces vidanges en redéfinissant le matériel à utiliser, la périodicité, en établissant une planification, et en redéfinissant les responsabilités. Des contrôles sont également mis en place. L'exploitant révise les procédures et consignes concernées par ces modifications.

Accident

Confinement de population suite à un violent incendie

N°47484 - 13/12/2015 - FRANCE - 67 - DETTWILLER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47484/

Un dimanche matin, vers 6 h, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface pour l'industrie automobile. La chaîne de traitement de surface d'où le sinistre est parti est à l'arrêt. L'alerte est donnée suite au déclenchement d'alarmes. L'incendie concerne 500 m² d'un bâtiment contenant des bains et des stockages de produits chimiques (280 l de peroxyde d'hydrogène, 7 000 l de soude caustique, 3 000 kg de soude en perle et 1 500 l de chrome). Un important panache de fumées noires se dégage en direction de la ville. En raison de la quantité de produits chimiques impactée par l'incendie, des mesures de confinement de la population sont prises. Les secours maîtrisent l'incendie vers 11h30. Les mesures de pollution de l'air réalisées permettent de lever les mesures de confinement au bout de 4 h. Par ailleurs, la capacité de rétention du site n'étant que de 130 m³, les secours effectuent des travaux de terrassement pour augmenter à 500 m³ cette capacité de rétention et éviter une pollution de la rivière voisine. En parallèle une société privée pompe les bains de traitement et les eaux d'extinction avec le concours de l'exploitant et des pompiers. La chaîne de production est détruite. La production est transférée sur un autre site. 65 à 70 salariés sont en chômage technique pour une durée indéterminée.

L'origine de l'incendie serait dû à un dysfonctionnement électrique au niveau d'une des chaînes de traitement de surface. Il s'agirait d'une défaillance de liaison à l'intérieur d'un boitier de raccordement d'une résistance chauffante. Cette défaillance pourrait résulter d'un phénomène de corrosion qui aurait dégradé la qualité du contact, provoquant un contact résistif à l'origine d'un échauffement anormal par effet Joule. Cet échauffement a pu provoquer l'inflammation du boitier en plastique. L'incendie se serait ensuite propagé au câble électrique puis à la gaine principale d'aspiration du laveur de gaz. L'alarme incendie a mis en sécurité le laveur de gaz qui coupa l'aspiration au niveau des bains. Les mouvements d'air mettent plusieurs secondes à s'arrêter du fait de l'inertie de rotation du ventilateur. Ce temps suffit à convoyer les gaz de combustion jusqu'au laveur situé dans la station et à y propager l'incendie.

La thermographie infrarouge aurait pu détecter un échauffement de la connexion électrique défaillante si celle-ci avait été réalisée sur les systèmes de chauffe en fonctionnement. C'est à dire en dehors des périodes de fonctionnement des bains et plutôt

en hiver quand les systèmes de chauffe ont plus de chance d'être sollicités. Ce qui n'a pas été le cas.

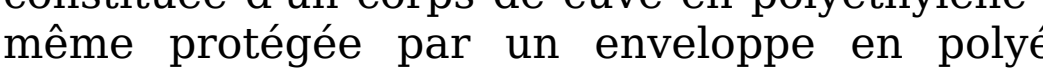
Accident

Fuite d'acide nitrique dans une usine de traitement de surface

N°46288 - 23/02/2015 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46288/



Une fuite d'acide nitrique concentré à 58 % se produit au niveau d'une cuve de 2 500 l dans une entreprise de traitement de surface. Une partie de l'acide reste contenu dans la cuve et 500 l se répandent dans sa rétention. Quelques litres d'acide se répandent au sol et sur des équipements métalliques. Les salariés sont alertés par le bruit d'éclatement de la paroi du bain. De la fumée orange se dégage et est visible en toiture du bâtiment. Le personnel évacue le site. Un binôme de l'établissement effectue une reconnaissance sous ARI (Appareil Respiratoire Isolant) et transvase les 2 000 l restant vers un autre bain. A la fin de l'opération, les 2 employés sont envoyés vers le centre hospitalier pour un contrôle médical.

Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 300 m. Ils coupent l'accès à la rue longeant le site. Le produit épandu au sol est neutralisé à partir de produits neutralisants selon les procédures internes au site. L'intervention des pompiers est retardée au droit du déversement suite à l'absence de connaissance sur la nature et le volume des cuves situées à proximité du déversement. Les fiches de données de sécurité n'étaient pas immédiatement consultables en l'absence de version papier.

Cette cuve, récemment installée, ne répondait pas au cahier des charges. Elle était constituée d'un corps de cuve en polyéthylène soutenu par une armature métallique, elle-même protégée par un enveloppe en polyéthylène. Une première fuite a entraîné l'introduction d'acide entre l'armature métallique et son enveloppe. Le contact de l'acide et de l'acier a généré une réaction exothermique. La montée en pression qui a suivi a provoqué la rupture brutale d'une soudure plastique de l'enveloppe et la projection d'acide.

Afin de pouvoir assurer sa production, l'exploitant a rapidement mis en place les mesures suivantes :

- réalisation de 4 piquages en pied de paroi sur l'enveloppe de la cuve
- contrôle visuel de ces 4 piquages toutes les 2 h pour vérifier l'absence de fuite entre la cuve et son enveloppe
- installation dans la cuve d'une sur-cuve en PVC massique compatible avec l'acide
- contrôle visuel toutes les 2 h à l'aide d'une jauge de l'absence de fuite entre la sur-cuve et la cuve.

Le remplacement de cette cuve et de cette sur-cuve par une cuve simple paroi en PVC fretté tel que défini dans le cahier des charges initial est prévu 15 jours plus tard.

Accident

Fuite de gaz chez un traiteur de surface

N°52776 - 16/10/2018 - FRANCE - 36 - BUZANCAIS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52776/

Lors d'une visite de l'inspection des installations classées, une fuite de gaz naturel est observée au sein d'une société de traitement de surface (cataphorèse sans plomb, trempe et revenu des alliages). D'après le responsable HSE du site, la fuite a été découverte depuis quelques jours. La société est en attente d'un devis d'une société externe afin de procéder aux réparations. D'après lui, il n'y aurait pas de risque d'explosion ou d'incendie. L'inspecteur constate, une semaine plus tard, que la fuite est toujours présente et que l'exploitant n'a pas mis en place d'actions correctives permettant de la stopper.

Accident

Activité provisoire sur un site, conduisant à un incendie

N°47696 - 17/02/2016 - FRANCE - 69 - VENISSIEUX

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47696/

Un feu se déclare dans une société de grenaillage suite à des travaux de meulage. Ces travaux ont eu lieu à proximité d'un stockage temporaire de déchets solvantés appartenant à l'entreprise voisine qui travaille en lien avec le site sinistré. Ces déchets sont entreposés temporairement, par manque de place sur le site producteur, du fait de tests réalisés pour le recyclage de ses solvants. Les flammes se propagent à la toiture du bâtiment. L'incendie endommage le mur séparatif des deux entreprises. Un important panache de fumée noire est visible à plusieurs kilomètres.

Les pompiers maitrisent le sinistre en 1 h. Les eaux d'extinction sont confinées sur le site. L'atelier est endommagé. Les 10 employés sont en chômage technique.

Les salariés de l'entreprise avaient été informés des risques liés au stockage temporaire. Ils avaient pour consigne de ne pas réaliser de travaux par points chauds à proximité. Aucune consigne écrite ou périmètre de sécurité n'avaient été établis.

Accident

Incendie dans une cabine de peinture

N°50455 - 29/09/2017 - FRANCE - 69 - SAVIGNY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50455/

Vers 11h10, un feu se déclare lors de l'opération manuelle de nettoyage du pistolet d'une cabine de peinture à l'aide d'un solvant dans une entreprise d'application de peinture. Cette opération fait suite à l'application d'une peinture hydrosoluble dans la cabine. Le pistolet utilisé présente la particularité d'avoir à son bout une électrode permettant de charger la peinture appliquée afin qu'elle se répartisse mieux sur la pièce. Pour cette opération de nettoyage, l'opérateur doit couper l'électricité en mettant la cabine en mode "solvants" ou par coupure sur coup de poing. Cette action n'a pas été réalisée. La flamme générée a été entraînée par le système de ventilation jusqu'à la toiture et a brûlé au 2ème degré l'opérateur. L'incendie qui s'est propagé à la toiture a été éteint par les salariés de l'usine à l'aide d'un RIA, puis par les pompiers externes. La cabine de peinture est endommagée, ainsi que la toiture sur 20 m. Les autres installations du site ne sont pas touchées excepté la cabine voisine, arrosée lors de l'extinction. Les fumées intoxiquent légèrement 3 employés. Pendant 1 mois, 10 employés sont en chômage technique.

L'inspecteur des installations classées constate lors de la visite suite à l'incendie que l'opération de nettoyage au solvant nécessitant la coupure électrique ne faisait pas l'objet d'une procédure écrite cadrant les mesures de sécurité.

Accident

Incendie sur une chaîne de thermolaquage

N°48579 - 12/09/2016 - FRANCE - 31 - TOULOUSE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48579/

Peu après 18 h, un feu se déclare dans une entreprise de grenaillage et thermolaquage. Une entreprise voisine, voyant des fumées sortir du bâtiment, donne l'alerte. Les pompiers circonscrivent l'incendie vers 19h15 et quittent les lieux à 21h15. Une partie de la chaîne de thermolaquage est détruite. La mezzanine située au-dessus de la zone de refroidissement des pièces et servant au stockage des documents papiers et archives est détruite. Le bardage du bâtiment, les installations électriques, plusieurs machines et le stockage de peintures poudre sont endommagées. Les eaux d'extinction incendie ne sont pas retenues sur site. Sept personnes sont en chômage technique jusqu'à la rénovation des bâtiments qui prend plusieurs mois.

L'origine de l'incendie se situe en sortie du four de la chaîne de thermolaquage, au niveau de la zone de séchage, refroidissement des pièces. Une pièce, hors norme de 10,30 m est thermolaquée puis introduite dans le four qui ne mesure que 10,20 m de longueur, soit 10 cm de moins que la pièce. L'opérateur en charge du thermolaquage sait qu'il ne pourra pas fermer le four. Il s'appuie sur le fait que ce type de pratique a déjà été réalisé et qu'il a une contrainte de temps car la pièce doit être livrée le lendemain matin. Il laisse donc la porte de sortie du four légèrement entrouverte et met le four en marche vers 17h20. La cuisson dure 20 minutes et s'arrête automatiquement avec un système de minuteur. Le refroidissement de la pièce doit se poursuivre toute la nuit. A l'heure de fin de poste, les opérateurs quittent l'atelier alors qu'il reste 10 minutes de cuisson. Aucune surveillance n'est assurée. La température extérieure ce jour-là est de 34 °C.

Les règles de bon fonctionnement de l'atelier sont rappelées au personnel.

Accident

Départ de feu suite à des travaux par point chaud

N°48005 - 18/03/2016 - FRANCE - 39 - SAINT-CLAUDE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48005/

Vers 16 h, dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare sur le toit d'un petit abri protégeant le système de compensation d'air de l'atelier, à l'extérieur du bâtiment principal. La fumée qui se dégage est aspirée dans l'atelier par le système de compensation d'air. Le système de détection de fumée est activé et déclenche l'évacuation du personnel et l'alerte des pompiers. L'incendie est rapidement maîtrisé par le personnel avec un extincteur à poudre. Les pompiers vérifient l'absence de point chaud résiduel.

L'origine de l'incendie est la réalisation de travaux d'étanchéité sur le toit de l'abri constitué d'une ossature bois. Un permis de feu a été établi mais l'exploitant n'a pas connaissance de la présence de bois dans la structure de cet abri.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N°47556 - 02/01/2016 - FRANCE - 73 - LA RAVOIRE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47556/

Vers 10h30, un feu se déclare au niveau du bain d'alcool benzylique d'une usine de traitement de surface. L'incendie embrase le bâtiment de 500 m² et notamment le stockage de produits acides. Un écoulement d'acide formique, chlorhydrique et de potasse se produit en direction de l'ALBANNE. Des barrières sont mises en place pour contenir les eaux souillées. Les pompiers maîtrisent l'incendie vers midi. L'entreprise est partiellement détruite. La pollution du cours d'eau est endiguée.

L'origine du sinistre serait due à un échauffement excessif au niveau de la résistance électrique permettant de maintenir la température du bain d'alcool benzylique à 30 °C. Cet échauffement serait lié à un dysfonctionnement électrique et au déplacement d'une électrode probablement lors du relevage d'une pièce après traitement.

L'exploitant doit revoir la conception de sa cuve pour éviter que ce type d'accident ne se reproduise.

Accident

Inondation d'un stockage de produits dangereux dans une entreprise à l'arrêt.

N°51031 - 25/01/2018 - FRANCE - 77 - POMPONNE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51031/

Suite à la crue de la MARNE, des travaux de mise en sécurité sont réalisés dans une entreprise de traitement de surface à l'abandon. L'ancien exploitant a déjà reçu de nombreuses mises en demeure et sanctions administratives pour évacuer les déchets dangereux de son site à l'arrêt. Une société privée est réquisitionnée pour évacuer les déchets les plus dangereux. Les travaux permettent l'évacuation de 9 t de déchets dangereux dont 700 kg de déchets cyanurés. Les déchets les moins dangereux sont installés en hauteur ou dans des cuvettes de rétention. La facture est envoyée à l'exploitant.

Accident

Incendie sur une chaîne de traitement de surface

N°50266 - 23/08/2017 - FRANCE - 74 - EPAGNY METZ-TESSY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50266/

Vers 21h30, un feu se déclare sur une chaîne automatique servant à diamanter un fil d'acier par dépôt électrolytique de nickel dans une entreprise de revêtement des métaux. La bobine de fil à traiter est alimentée en courant redressé et sert de cathode pour y déposer du nickel. Le départ de feu déclenche l'alarme incendie. Le gardien localise le lieu de l'alarme. Il neutralise l'incendie avec un RIA et appelle les pompiers. A leur arrivée, le sinistre est maîtrisé. Pour refroidir les installations, 100 l d'eau sont utilisés.

La casse du fil qui se déroule en continu pour subir le traitement de surface est à l'origine de l'incendie. Le courant électrique émis par le redresseur ne s'est pas coupé automatiquement. Lorsque le fil a cassé, le brin toujours alimenté en courant a touché une partie métallique provoquant un court-circuit qui a généré un point chaud. Le métal chauffé a enflammé les parties en plastique de la machine (cuve en polypropylène), ainsi que les câbles électriques et gaines de ventilation.

Accident

Rejet atmosphérique d'aérosol liquide dans une usine de traitement de surface

N°49950 - 07/06/2017 - FRANCE - 89 - AUXERRE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49950/

Durant une nuit, une solution basique d'un bain de dégraissage est projetée sous forme de brouillard, par les extracteurs d'air d'un bain à l'extérieur de l'atelier d'une usine de traitement de surface. Le liquide se dépose sur des véhicules et sur une aire engazonnée hors de l'exploitation. La peinture des véhicules est altérée par le produit. L'exploitant réalise des analyses pour déterminer si le sol est pollué.

Ce rejet fait suite à un oubli de fermeture de la vanne d'arrivée d'eau lors de la remise à niveau du bain. L'exploitant a connaissance de ce type d'oubli qu'il dit être fréquent. La présence des rétentions est considérée par l'exploitant comme la mesure de protection face aux conséquences de ces comportements. Toutefois, ce débordement génère de la mousse à la surface du bain. Elle est aspirée par les extracteurs de vapeurs situés à la surface du bain du fait du débit important d'aspiration. La mousse aspirée est ensuite projetée sous forme de brouillard au niveau de l'émissaire de rejet. L'exploitant avait identifié la nécessité de mettre en place un traitement de type tour de lavage après cet émissaire mais compte tenu de son coût, le projet avait été reporté à l'année suivante.

Suite à l'incident, l'exploitant débloque les fonds nécessaires à l'installation de cette tour de lavage.

Accident

Incendie sur un convoyeur à charbon dans une cokerie

N°49039 - 29/12/2016 - FRANCE - 57 - FLORANGE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49039/

Vers 23h30, un incendie est détecté au sein du bâtiment préparation-broyage d'une cokerie. Le POI est déclenché. Le feu se déclare sur les bandes d'alimentation charbon en amont des 2 broyeurs qui approvisionnent le stockage de charbon broyé. Celui-ci est destiné à alimenter les fours de cokerie. Les pompiers éteignent l'incendie. Les 25 m³ d'eaux d'extinction utilisés restent confinés dans les sous-sols du site. Elles sont ensuite pompées et déversées sur le parc à charbon du site.

Le sinistre détruit les bandes caoutchoucs des convoyeurs ainsi que 1 t de charbon présent sur ces bandes. Le système de captation des poussières du bâtiment est également impacté. Suite à l'incendie, la production de charbon broyé est arrêtée et les fours fonctionnent en mode dégradé. Afin de maintenir la production, l'exploitant prévoit d'alimenter ses fours avec un mix charbon broyé/non broyé. Ce mode de fonctionnement n'a jamais été mis en oeuvre sur le site mais l'exploitant s'appuie sur l'expertise d'une autre cokerie. Ce fonctionnement nécessite une attention particulière sur la conduite des fours.

La cause du départ de feu est l'échauffement du tambour magnétique (électro-aimant servant à fixer les résidus métalliques avant broyage) sur la ligne à l'arrêt, qui était en court-circuit suite à un contacteur resté collé. L'échauffement du tambour a conduit la bande transporteuse à prendre feu. Suite à ces constats une étude de sécurisation de la zone est en cours.

Accident

Surpression au niveau de la chaudière d'une usine sidérurgique

N°49202 - 02/12/2016 - FRANCE - 57 - FLORANGE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49202/

Vers 18 h, le personnel en poste entend une déflagration à proximité des chaudières d'une cokerie. Plusieurs autres détonations sont entendues sur site dans le réseau de captation des COV jusqu'au niveau de l'unité de désulfuration. Aucune inflammation n'est constatée. Les pompiers internes constatent l'arrêt de la chaudière suite à la mise en sécurité de l'automate. Ils constatent également quelques dégradations matérielles au niveau de la ligne de traitement des COV de la chaudière :

- déchirement du compensateur caoutchouc du ventilateur air primaire ;
- casse du ventilateur et des manchettes sur le ventilateur COV désulfuration ;
- bris de vitres, déjà en mauvais état, dans le local chaufferie.

Les faits sont arrivés lors d'une phase de démarrage répétitive du système d'injection air/COV après des opérations de maintenance ayant conduit à la mise en sécurité du système d'injection. L'automate commandant le démarrage de la chaudière est en cause. Il se serait déclenché par erreur lors d'un test réalisé avec un autre automate ayant la même adresse IP. Un opérateur a donc relancé l'automate pour démarrer la chaudière, puis l'envoi des COV pour traitement dans la chaudière. L'envoi des COV n'a pas démarré car la mauvaise chaudière était sélectionnée dans l'automate. L'opérateur a donc changé manuellement le numéro de chaudière et l'envoi des COV a démarré 20 min après le démarrage de la chaudière.

Par ailleurs une analyse de risque concernant le traitement des gaz doit être réalisée par l'exploitant et les mesures de maîtrise des risques associées devront être actualisées si besoin.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N°48217 - 25/06/2016 - FRANCE - 74 - ANNECY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48217/

Vers 1 h, un feu se déclare au niveau de la partie oxydation anodique de la chaîne principale de traitement de surface d'une usine de 3 000 m². Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Ils protègent l'unité abritant le stockage de produits chimiques. Les réseaux sont obturés par des ballons d'isolement. Les cuves de traitement en polypropylène fondent sous l'effet de la chaleur. Le contenu, notamment les bains d'acide sulfurique, se déverse dans les cuvettes de rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 4h40 avec de l'eau et de la mousse. Les eaux d'extinction sont récupérées et traitées dans la station d'épuration du site.

Les dégâts matériels sont très importants. La chaîne principale de traitement de surface est détruite. Sa remise en état devrait prendre 1 an. En attendant, une ancienne chaîne est remise en service. Les murs coupe-feu ont protégé les installations voisines.

Un transformateur ou un redresseur au niveau de la partie oxydation anodique serait à l'origine de l'incendie.

Accident

Incendie chez un traiteur de surface suite à une fuite de gaz

N°48046 - 16/05/2016 - FRANCE - 77 - GRETZ-ARMAINVILLIERS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48046/

Dans une entreprise de traitement de surface, un feu se déclare à proximité d'une cuve de soude caustique et de cyanure. Les employés éteignent l'incendie avant l'arrivée des secours. Quatre personnes sont légèrement intoxiquées par les fumées. Le caillebotis qui soutient la cuve est soumis au rayonnement thermique et fond. Aucune fuite n'est constatée mais la cuve de 800 l à ciel ouvert, menace de se renverser. La cuve est calée puis son contenu transvasé.

Une fuite de gaz sur une canalisation alimentant une étuve serait à l'origine de l'incendie. La canalisation se serait détachée de son bloc de sécurité.

Suite à l'accident l'exploitant fait réaliser une étude de sécurité de l'ensemble du réseau gaz du site. Les conclusions de l'étude ne remettent pas en cause la sécurité de fonctionnement des conduites de gaz du site. Toutefois, un carter doit être posé sur la descente de gaz pour protéger le tuyau des chocs. La tuyauterie doit également être repeinte avec la couleur normalisée prévue pour le gaz. L'exploitant prévoit également de poser une vanne de coupure de l'alimentation gaz au niveau de l'atelier, pour fermer le gaz en dehors des heures de fonctionnement de celui-ci.

Accident

Rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface

N°51082 - 26/07/2017 - FRANCE - 39 - VILLETTE-LES-ARBOIS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51082/

Une pollution de la CUISANCE sur 10 km entraîne une forte mortalité piscicole. Un rejet de cyanure provenant d'une usine de traitement de surface est suspecté d'être à l'origine de cette pollution. D'après la presse un ou deux épisodes annuels de pollution de la rivière est signalé par la société de pêche mais aucun lien n'est actuellement établi. L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) réalise des analyses pour rechercher l'origine de la pollution. Les premiers résultats orientent vers l'exploitant. Des mesures effectuées un mois plus tard par l'AFB dans un regard en sortie d'usine révèlent une concentration en cyanure de 22 061 µg/l pour une valeur limite de 50 µg/l. Les bains cyanurés exploités sont censés fonctionner en circuit fermé avec un système de filtration par résine échangeuses d'ions et une évacuation des bains usés pour traitement à l'extérieur du site. Aucun rejet au milieu naturel n'est autorisé. L'inspection des installations classées constate plusieurs non conformités sur le site et notamment :

- l'absence de consignes d'exploitation afférentes à l'activité de la filière cyanurée ;
- l'absence de formation du personnel sur la conduite des installations de cette filière ;
- l'absence de procédures en cas de dysfonctionnement du dispositif de résines échangeuses d'ions.

Un arrêté préfectoral prescrit à l'exploitant de :

- rechercher la cause du rejet ;
- contrôler l'état des réseaux de collecte des eaux du site ;
- réaliser une surveillance de la qualité des eaux de la CUISANCE en amont et en aval

du point de rejet du site ;
- vérifier par sondage le respect des consignes de sécurité et d'exploitation de la filière cyanurée ;
- vérifier l'état des installations avant les phases d'arrêt et redémarrage et de consigner les résultats de ces contrôles.

Compte tenu d'un risque ne pouvant être exclu d'entraînement de cyanure en cas de défaut de rinçage, l'exploitant prévoit de faire passer tous ses bains présentant un risque de présence de cyanure par un système de décyanuration.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface à l'arrêt

N°50220 - 21/04/2017 - FRANCE - 76 - DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50220/

Vers 15 h, un feu se déclare dans une usine de traitement de surface en cessation d'activité. Le site n'est plus en activité depuis 3 ans. L'exploitant étant défaillant, il est représenté par un liquidateur judiciaire. Des stockages de produits chimiques et des bains de traitement de surface sont encore stockés sur site. Lors de l'incendie, quelques litres de ces produits se déversent dans le bâtiment sans rejet au milieu naturel. Le feu est détecté par le maire qui prévient le propriétaire du site.

L'incendie serait dû à la chute d'un équipement d'éclairage, du fait de la détérioration de la structure du bâtiment. L'installation industrielle n'est toujours pas mise en sécurité. Les travaux ont été suspendus, suite à l'opposition de l'organisme de garantie des salaires en cas de liquidation judiciaire.

Compte tenu de l'impécuniosité de l'exploitant, l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie est sollicitée pour évacuer les produits chimiques restant sur le site.

Accident

Dépassement des valeurs limites de rejet dans les eaux résiduaires

N°49075 - 04/08/2016 - FRANCE - 974 - LE TAMPON

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49075/

Une dérive des valeurs limites de rejet des eaux résiduaires est observée sur un site de traitement de surface, par le service d'inspection.

L'exploitant s'aperçoit qu'un des produits utilisés pour le traitement de ses eaux résiduaires n'est pas le bon produit. Le fournisseur a livré de l'hypochlorite de sodium à la place du chlorure de sodium. L'étiquetage était correct. Aucun contrôle n'avait été réalisé à la réception du produit.

Accident

Incendie sur une bouteille de gaz dans une cabine de peinture

N°47331 - 02/11/2015 - FRANCE - 71 - LE CREUSOT

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47331/

Vers 10 h, un feu se déclare sur une bouteille de gaz dans la cabine de peinture d'une entreprise de traitement de surface. La bouteille est équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint. Le propriétaire alerte les secours. Les flammes montent à 1,50 m de haut. La rue devant le bâtiment est interdite à la circulation le temps de l'intervention. Les pompiers maîtrisent rapidement l'incendie.

La cabine subit des dégâts, mais l'activité de l'entreprise n'est pas affectée. L'exploitant a respiré un peu de gaz et a quelques cheveux brûlés.

Un joint abîmé serait à l'origine du sinistre.

Accident

Encastrement sous un pont d'un camion transportant peintures et solvants

N°47265 - 14/10/2015 - FRANCE - 59 - LOON-PLAGE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47265/

Vers 9h30, un camion transportant des solvants, de la peinture, du matériel de sablage et des jerricans de gazole s'encastre sous un pont. Le conducteur et le passager sont légèrement blessés. Des fuites de peinture et d'hydrocarbure sont constatées. Une pompe de relevage est coupée pour limiter l'épandage dans le réseau. La remorque est déchargée. La circulation est coupée le temps de l'évacuation du camion et du nettoyage de la chaussée.

Accident

Feu dans une usine de traitement de surface.

N°45792 - 01/10/2014 - FRANCE - 45 - ESCRENNES

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45792/

Dans une usine de traitement de surface, un raccord sur le vérin d'une pelle à mattes cède à 14h30 lors d'une opération de démattage d'un bain de zinc. L'huile hydraulique utilisée comme lubrifiant du vérin se répand dans le bain à 450 °C provoquant un incendie. Les opérateurs éteignent les flammes avec des extincteurs. Sur place à 14h55, les pompiers ventilent le bâtiment et transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées. Ils sécurisent ensuite la zone le temps que les opérateurs retirent la pelle à matte qui déverse son lubrifiant et génère un nouvel incendie à chaque mouvement. Le bain de zinc est redémarré en fin d'après-midi.

L'exploitant réfléchit à une solution technique permettant de faire fonctionner la pelle à mattes sans fluide hydraulique. Une solution de protection respiratoire est également étudiée afin d'éviter les intoxications lors des interventions d'extinction.

Accident

Feu dans une usine de traitement des métaux.

N°45307 - 22/05/2014 - FRANCE - 25 - GENEUILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45307/

Un feu se déclare vers 13h50 dans un atelier d'une usine de traitement de surface abritant des bains d'acide sulfurique, de chrome VI et de nickel. Les employés évacuent le site et les fluides sont coupés. Les pompiers transportent à l'hôpital 2 employés intoxiqués par les fumées.

Durant l'extinction, un surpresseur alimentant encore une cuve en eau provoque le débordement de la rétention de 10 m³. Les pompiers installent du matériel absorbant au niveau des égouts et d'un ruisseau se jetant dans l'OGNON. Le surpresseur est coupé permettant ainsi la vidange de la rétention. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17h20.

Le matériel absorbant est récupéré le lendemain et traité sur place. La production de l'usine n'est pas impactée.

Accident

Fuite d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface

N°51237 - 12/03/2018 - FRANCE - 74 - BONNEVILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51237/

Peu avant midi, une fuite est constatée sur une cuve de 1 200 l d'acide nitrique dans une entreprise de traitement de surface. L'acide se déverse dans la rétention située sous la chaîne de traitement. 17 employés sont confinés. Les pompiers interviennent.

L'étanchéité de la cuve est en cause.

Accident

Dégagement gazeux dans une usine de traitement de surface

N°51098 - 12/02/2018 - FRANCE - 52 - SAINT-DIZIER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51098/

Vers 21 h, un dégagement gazeux se produit entre du bisulfite de soude et de l'eau dans un bac de traitement de surface. 5 employés sont incommodés par le gaz irritant. Ils sont transportés à l'hôpital. Les locaux sont ventilés. Le dégagement est la conséquence d'un mélange mal dosé.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N°49171 - 20/01/2017 - FRANCE - 63 - AUBIERE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49171/

Vers 3h15, un feu se déclare dans un local contenant des cartons avant de se propager à l'atelier d'une usine de traitement de surface de 1 500 m². L'incendie couvre 500 m² de l'atelier de 1500 m². Plusieurs stockages de produits chimiques sont impactés par l'incendie : 1 500 l d'acide chromique, 1 500 l d'acide sulfurique et 3 500 l de potassium. Les pompiers rencontrent des difficultés pour atteindre la zone sinistrée. Ils maîtrisent l'incendie vers 9h30 à l'aide de 3 lances. Les eaux d'extinction mélangées aux produits

chimiques se déversent dans le réseau d'eaux pluviales. Les pompiers installent un barrage et diluent à l'eau les effluents acides rejetés dans le réseau. Une société spécialisée récupère 150 m³ d'eaux usées pour les retraiter. Les secours terminent l'extinction le lendemain vers 8h30 après avoir réalisé 2 tapis de mousse dans les décombres.

La moitié du bâtiment est détruite, 17 employés sont en chômage technique. Le gestionnaire de la station d'épuration communale en aval est averti et des prélèvements dans la rivière sont réalisés.

Un acte criminel est suspecté, des traces d'effraction ayant été relevées sur une des portes.

Accident

Incendie généralisé d'une usine de traitement de surface

N°48942 - 13/12/2016 - FRANCE - 14 - VERSON

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48942/

La nuit, un incendie se déclare dans une usine de traitement de surface. Le directeur est alerté par la télésurveillance associée à la détection incendie du site. Les pompiers sont déjà sur place. L'incendie se généralise à tout le bâtiment. Le toit est en partie effondré. Le stockage de produits chimiques, à l'extérieur des bâtiments dans un conteneur coupe-feu, est intact. Les volumes importants de rétention permettent de confiner les eaux d'extinction.

Les images de vidéosurveillance de l'installation, récupérées par le directeur du site en arrivant sur les lieux, montrent une explosion d'un thermoplongeur de la chaîne de passivation, à l'origine de l'incendie. La veille de l'accident un électricien qualifié devait remplacer la fiche d'une prise d'un thermoplongeur servant à chauffer un bain de rinçage de la chaîne de passivation. Le bain avait été vidé à cette occasion. Le technicien devait couper l'alimentation du thermoplongeur en disjonctant l'installation une fois les vérifications de bon fonctionnement terminées. Il aurait coupé par erreur le thermoplongeur d'un autre bain. Celui du bac vide est resté alimenté, provoquant sa surchauffe puis son explosion.

Accident

Fuite de produit dans une usine de traitement de surface désaffectée

N°48070 - 24/05/2016 - FRANCE - 59 - ROUBAIX

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48070/

Dans une usine de traitement de surface désaffectée, une fuite est constatée vers 9h15 sur une cuve de 1 m³ contenant une produit de couleur jaunâtre. Le produit s'écoule sur le trottoir et dans les égouts. Les pompiers mettent en place de l'absorbant. Ils reconditionnent la cuve fuyarde. Les services municipaux nettoient la chaussée.

Accident

Pollution des sols par des composés cyanurés

N°47915 - 18/04/2016 - FRANCE - 80 - FEUQUIERES-EN-VIMEU

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47915/

A la suite de plusieurs épisodes de pollution des eaux usées, le parquet ouvre une enquête pour rechercher la source de ces pollutions. A ce titre, une perquisition est effectuée sur un site industriel de traitement de surface. Des analyses d'échantillons de terre, prélevés dans un champ à l'arrière de l'entreprise, révèlent la présence de produits toxiques. Lors d'investigations complémentaires au domicile du gérant, les gendarmes découvrent la présence de 170 bidons de composés cyanurés, 6 t de déchets hautement toxiques, dissimulés sous la terrasse.

Accident

Pollution aquatique provenant d'une usine de traitement de surface en liquidation.

N°46218 - 31/01/2015 - FRANCE - 57 - MERTEN

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46218/

Le GROSSBACH est pollué par un rejet provenant d'une usine de traitement de surface en liquidation judiciaire. Une faible irisation est visible en surface. Les secours installent des barrages anti-pollution. Les pompiers et la gendarmerie réalisent des prélèvements.

L'inspecteur des installations classées identifie une canalisation évacuant des eaux à faible débit et présentant des irisations en provenance du site industriel. L'origine du rejet ne peut être clairement identifiée compte-tenu de l'imprécision des plans des réseaux. Des investigations complémentaires par caméra sont en cours afin de pouvoir assurer la mise en sécurité du site dans le cadre de la cessation d'activité.

Accident

Fuite de produit dangereux

N°45374 - 16/06/2014 - FRANCE - 25 - MAMIROLLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45374/

Vers 19 h, en raison d'une trappe mal fermée sur une cuve de perchloroéthylène, 150 l de produit se déversent dans un bac de rétention d'une machine de traitement de surface dans une usine de traitement des métaux. Deux employés sont incommodés par les vapeurs irritantes, l'un d'eux est transporté à l'hôpital. Le personnel, sous scaphandre, récupère le produit dans la cuvette de rétention de l'entreprise et conditionne celui-ci dans un fût étanche. Les secours ventilent les locaux.

Accident

Incendie d'une usine de traitement de surface

N°50330 - 04/09/2017 - FRANCE - 46 - FIGEAC

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50330/

Vers 0h20, un feu se déclare dans un bâtiment de 300 m² abritant des produits chimiques au sein d'une usine de traitement de surface. Les pompiers maîtrisent le sinistre à l'aide de 3 lances vers 3 h. Un pompier, légèrement blessé lors de l'intervention, est transporté à

l'hôpital. L'incendie détruit les 7 cuves de l'atelier d'électroformage et leurs rétentions ainsi que les outillages et systèmes d'automatisme. La charpente en acier et en bois, la couverture et le bardage sont à refaire et les autres pièces du bâtiment sont détruites ou fortement dégradées. La combustion des cuves et tuyaux en polypropylène et la combustion des bois des planchers et plafonds des pièces voisines génèrent des émissions à l'atmosphère. L'entreprise poursuit son activité dans les autres bâtiments. Les écoulements de produits chimiques mélangés aux eaux d'extinction incendie sont collectés dans le bassin de collecte des eaux pluviales, puis traités par une entreprise extérieure. Selon la presse, le coût de ce traitement est de 50 kEUR.

L'établissement était en fonctionnement automatique sans aucun personnel présent au moment où le sinistre s'est déclaré.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N°52127 - 28/08/2018 - FRANCE - 18 - SAINT-FLORENT-SUR-CHER

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52127/

A 5h25, un feu se déclare dans un bâtiment de traitement de surface. Prévenus par un témoin, les pompiers interviennent. La couverture en fibrociment s'est effondrée avec suspicion d'amiante. Des bouteilles de gaz sont écartées. Un périmètre de sécurité de 500 m est établi. Les eaux d'extinction sont collectées dans les rétentions du bâtiment grâce aux merlons de sable mis en place au niveau des portes par les pompiers. Une petite partie s'évacue vers le bassin de rétention de la zone industrielle. Le pompage des eaux d'extinction et des produits chimiques est effectuée par une société privée. Les eaux sont stockées en cuves pour analyses avant élimination. Le feu est éteint vers 9 h. Le sinistre affecte la totalité du bâtiment soit 6 000 m². L'usine est à l'arrêt. 17 employés sont en chômage technique pour plusieurs mois.

Accident

Pollution au chrome VI suspectée dans une usine de traitement des métaux

N°52126 - 19/07/2018 - FRANCE - 01 - BEYNOST

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52126/

Une pollution au chrome VI est suspectée au niveau d'une entreprise de traitement de surfaces.

Accident

Incendie d'une entreprise de traitement de surface

N°49465 - 31/03/2017 - FRANCE - 69 - SAINT-PRIEST

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux

https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49465/

Vers 1h25, un feu se déclare dans une entreprise de traitement de surface. La circulation routière est interrompue. Les pompiers, dont la cellule mobile d'intervention chimique, mettent en place un périmètre de sécurité. Situées dans ce périmètre, 18 personnes travaillant dans deux entreprises sont évacuées. L'incendie éteint au moyen de 4 lances

vers 5h30. Des écoulements de produits chimiques se produisent dans le sol dans le périmètre de l'entreprise.

L'incendie détruit 3 000 m² des 5 000 m² de bâtiment, 30 personnes sont en chômage technique. Une dépollution est à prévoir.

Accident

Incendie de four sur une chaîne de peinture

N°49453 - 27/03/2017 - FRANCE - 01 - BALAN

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49453/

Vers 5h30, un feu se déclare à l'entrée du four de cuisson d'une chaîne de peinture dans une entreprise de traitement de surface de 4 000 m². A l'arrivée des pompiers, 4 salariés ont mis le site en sécurité. L'incendie est éteint avec des extincteurs et une faible quantité d'eau. L'activité de l'installation touchée est arrêtée pendant 3 jours le temps de remettre les installations en état. Treize personnes sont en chômage technique, pour une journée au moins.

Le feu aurait démarré sur une gaine électrique.

Accident

Départ de feu dans une usine de traitement de surface

N°46551 - 04/05/2015 - FRANCE - 25 - SELONCOURT

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46551/

Un feu se déclare sur l'alimentation du redresseur d'un bain de décapage dans une usine de traitement de surface. Le personnel éteint l'incendie avant l'arrivée des pompiers. Deux employés sont évacués vers un hôpital suite à l'inhalation de fumées.

Accident

Feu de liquide inflammable

N°45315 - 29/05/2014 - FRANCE - 69 - CHASSIEU

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45315/

Un feu se déclare, vers 13 h, au niveau d'un bac d'huile minérale de 50 000 l compartimenté sur un site industriel spécialisé dans le traitement et revêtement des métaux. Les secours évacuent 10 personnes et mettent en place 3 lances à mousse pour maîtriser le sinistre et 3 lances à eau en protection sur le reste du site. Une victime, légèrement intoxiquée par les fumées, est prise en charge par les pompiers. Le chef d'établissement estime à 2 mois la remise en fonctionnement de l'atelier, 7 à 15 personnes sont en chômage technique.

Accident

Incendie dans une usine de traitement de surface

N°51805 - 29/06/2018 - FRANCE - 78 - PLAISIR

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51805/

Vers 6h30, un feu se déclare dans les gaines de ventilation de l'atelier de dégraissage/décapage de 7 000 m² d'une entreprise de traitement de surface. Les employés alertent les pompiers et tentent d'intervenir, sans succès en raison de l'importance de l'incendie. Les locaux sont évacués. Un périmètre de sécurité d'1 km est mis en place. Les élèves d'une école sont confinés 1 h. Les pompiers éteignent l'incendie après 3 h d'intervention. L'exploitant commande des camions-pompes pour évacuer les bains de traitement et les eaux d'extinction. Les installations de la chaîne de traitement de surface par anodisation sulfurique (OAS) sont complètement détruites. Une partie du bâtiment à proximité de la chaîne est endommagée. Les dégâts sont estimés à plusieurs millions d'euros. Les 750 t d'effluents et produits chimiques sont évacués en filières de traitement appropriées.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N°48972 - 18/12/2016 - FRANCE - 59 - LILLE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48972/

Un feu se déclare vers 3 h dans un bâtiment de 300 m² abritant une ligne de traitement de surface. Les flammes se propagent à la toiture. Un voisin donne l'alerte. Les pompiers rencontrent des difficultés pour accéder à l'arrière des locaux. Ils éteignent l'incendie vers 7 h. Les eaux d'extinction sont en partie confinées sur site. Une partie se déverse dans le réseau d'eaux usées. Ces effluents ne génèrent pas de dysfonctionnement de la station de traitement en aval. Un pompier se blesse à la cheville au cours de l'intervention.

Accident

Feu de stockage de peinture

N°49188 - 24/01/2017 - FRANCE - 80 - NIBAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49188/

Vers 22h40, un feu se déclare dans un local de 300 m² contenant 300 kg de peinture. Deux personnes sont en chômage technique. Un pompier est légèrement blessé durant l'intervention.

Accident

Bac d'eaux usées en feu dans une usine de traitement de surface

N°48970 - 17/12/2016 - FRANCE - 80 - NIBAS

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48970/

Vers 8 h, un feu se déclare dans un bac contenant des bains d'eaux usées d'une usine de traitement de surface. Le bac de 2 000 l contient notamment de l'acide et d'autres produits non identifiés. Il est stocké à l'extérieur des bâtiments. Un périmètre de sécurité est mis en place et 20 habitants de maisons voisines sont confinés. Les pompiers éteignent l'incendie

avec une lance incendie.

Accident

Feu dans une usine de traitement des métaux

N°47087 - 26/08/2015 - FRANCE - 44 - VIGNEUX-DE-BRETAGNE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47087/

Un feu se déclare vers 23h30 dans une usine de traitement des métaux de 1 000 m². Les pompiers éteignent l'incendie vers 2h30. Deux d'entre eux, victimes de malaises, sont soignés sur place. L'exploitant rencontre des difficultés pour commander l'ouverture de la vanne du bassin de confinement des eaux d'extinction. Une grande partie de ces eaux est cependant confinée dans les rétentions des cuves et de l'aire de chargement puis dans le bassin de confinement.
La zone de production est détruite. Les 200 m² de la partie administrative sont épargnés ainsi que les cuves d'acide. Les 8 employés sont en chômage technique.

Accident

Incendie dans une entreprise de traitement de surface

N°51775 - 24/06/2018 - FRANCE - 73 - CHAMBERY

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51775/

Vers 11h30, un feu se déclare dans une armoire électrique d'une entreprise de traitement de surface par voies électrolytiques et chimiques. L'électricité du site est coupée. Le feu est éteint à l'aide d'extincteur à poudre. Un technicien de l'entreprise isole l'armoire électrique. L'établissement est réalimenté électriquement.

Accident

Feu d'un extracteur à poussières

N°50692 - 17/11/2017 - FRANCE - 59 - GRANDE-SYNTHE

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50692/

Vers 13h30, un feu se déclare sur un extracteur de poussière mobile d'une chaine de production de fils électriques. Les 15 employés présents sont évacués. Le personnel de l'établissement éteint l'incendie au moyen d'un extincteur. Les fumées incommodent 6 employés.

Accident

Incendie d'un four de traitement thermique

N°49111 - 13/01/2017 - FRANCE - 74 - THYEZ

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49111/

Vers 1h30, un feu se déclare au niveau d'un four de traitement thermique dans une entreprise de traitements et revêtements des métaux. L'accès est impossible pour les

pompiers. L'incendie est éteint automatiquement par un système de sécurité à l'azote et par le déclenchement du sprinklage. Le local est inondé. L'entreprise reste fermée 3 ou 4 jours, 30 personnes sont en chômage technique.

Accident

Feu dans une usine de peinture

N°46950 - 25/07/2015 - FRANCE - 80 - FEUQUIERES-EN-VIMEU

C25.61 - Traitement et revêtement des métaux
https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46950/

Vers minuit, un feu se déclare dans une usine de peinture. Le bâtiment de 2 000 m², entièrement embrasé à l'arrivée des 51 pompiers, est détruit. L'incendie brûle 5 t de peinture et 2 m³ de solvant. Selon certaines estimations, la température à l'intérieur du bâtiment a dépassé 1 200 °C lors du sinistre. Très abrasifs, les dissolvants et autres peintures ont compliqué l'intervention des secours. Toutefois, les vapeurs ont pu être confinées dans le bâtiment sans affecter le voisinage. Le personnel, 17 personnes, est en chômage technique.

Annexe 9 : Modèle de la flamme solide

Le modèle utilisé pour modéliser le flux thermique rayonné par un feu de rétention est le modèle de la flamme solide, détaillé ci-dessous. La flamme est vue soit comme un radiateur plan vertical (feu de cuvette de rétention rectangulaire) soit comme un cylindre vertical (cuvette de rétention circulaire). Ce modèle permet de déterminer :

- la hauteur de la flamme, fonction de la vitesse de combustion[1] et du diamètre équivalent du foyer,
- le flux rayonné et reçu par une cible située à une distance donnée du bord du foyer, en prenant en compte :
  - ⇨ l'atténuation par l'air (corrélation de Brzustowski),
  - ⇨ le facteur de forme, fonction de l'angle solide sous lequel la cible reçoit le rayonnement (modèle de TNO),
  - ⇨ le pouvoir émissif de la flamme.

En outre, la présence éventuelle d'écrans coupe feu (mur, merlons, etc…) est prise en compte. Le modèle de la flamme solide utilisé est décrit ci-après.

➢ <u>Équation générale</u>

La radiation thermique reçue par une cible est donnée par la relation suivante :

$$\phi = \phi_0 \times F \times \tau$$

avec :

Φ	:	flux thermique reçu par la cible (kW/m²)
Φ_0	:	flux thermique émis en surface de la flamme (kW/m²)
F	:	facteur de vue (sans dimension)
τ	:	transmission atmosphérique (sans dimension)

Pour calculer ce flux, il faut, au préalable, déterminer les caractéristiques du feu, qui sont :

- le diamètre équivalent de la nappe en feu : **Deq**
- la vitesse de combustion (ou taux massique surfacique de combustion) : **m″**
- la hauteur de la flamme : **Hf**

➢ <u>Diamètre équivalent de la nappe en feu : **Deq** (en m)</u>

Pour le calcul de la hauteur des flammes pour les feux non circulaires (cas général des cuvettes de rétention), il est nécessaire de calculer le diamètre équivalent :

$$Deq = 4\frac{Sf}{Pf}$$

avec :

Deq	:	diamètre équivalent (m)
Sf	:	surface de la nappe en feu (m²)
Pf	:	périmètre de la nappe en feu (m)

[1] Le taux de combustion d'un produit est une donnée obtenue expérimentalement (cf. DRYSDALE, SFPE, …). Le taux de combustion d'un mélange de produits est évalué comme étant la somme pondérée du taux de combustion de chacun des produits impliqués.

➢ Taux massique surfacique de combustion : **m''** (en kg/m².s)

Le taux massique surfacique de combustion d'un produit, noté **m''**, représente la quantité de combustible participant à l'incendie par unité de temps et de surface de combustible au sol. Le taux massique surfacique de combustion d'un mélange de produits combustibles est obtenu à partir de la somme pondérée des taux massiques surfaciques de combustion de chacun des produits impliqués :

$$m'' = \sum x_i \, m_i''$$

avec :

xi : fraction pondérale du combustible i impliqué dans l'incendie (sans dimension)

$$x_i = \frac{m_i}{masse\,totale \text{ de substances combustibles stockées}}$$

m''i : taux massique surfacique de combustion du combustible i (kg/m².s)

➢ Hauteur de flamme : Hf (m)

La hauteur de la flamme est calculée selon la corrélation de THOMAS, valable en l'absence de vent :

$$Hf = 42 Deq \left[\frac{m''}{\rho_a (gDeq)^{0.5}} \right]^{0.61}$$

avec :

Hf	:	hauteur de la flamme (m)
Deq	:	diamètre du feu circulaire ou diamètre équivalent du feu non circulaire (m)
m''	:	taux massique surfacique de combustion massique (kg/m².s)
ρa	:	densité de l'air ambiant (kg/m^3) – ρa = 1,22 kg/m3 à 15°C
g	:	accélération de la pesanteur (m/s²) – g = 9,81 m²/s

➢ Coefficient de transmission atmosphérique : τ (sans dimension)

La radiation de la flamme vers l'environnement est partiellement atténuée tout au long de son parcours dans l'air. Ceci est le fait de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone et des poussières qui absorbent et dissipent une partie des radiations émises. La vapeur d'eau est le principal facteur d'absorption. Le coefficient de transmission atmosphérique (τ) correspond donc à la fraction de chaleur transmise à l'atmosphère. Ce coefficient de transmission peut être déterminé à l'aide d'abaque, comme une fonction de la distance et de l'humidité relative de l'air.

Nous avons retenu le modèle de Brzustowski :

$$\tau = 0.79\left(\frac{100}{RH}\right)^{1/16}\left(\frac{30.5}{d}\right)^{1/16}$$

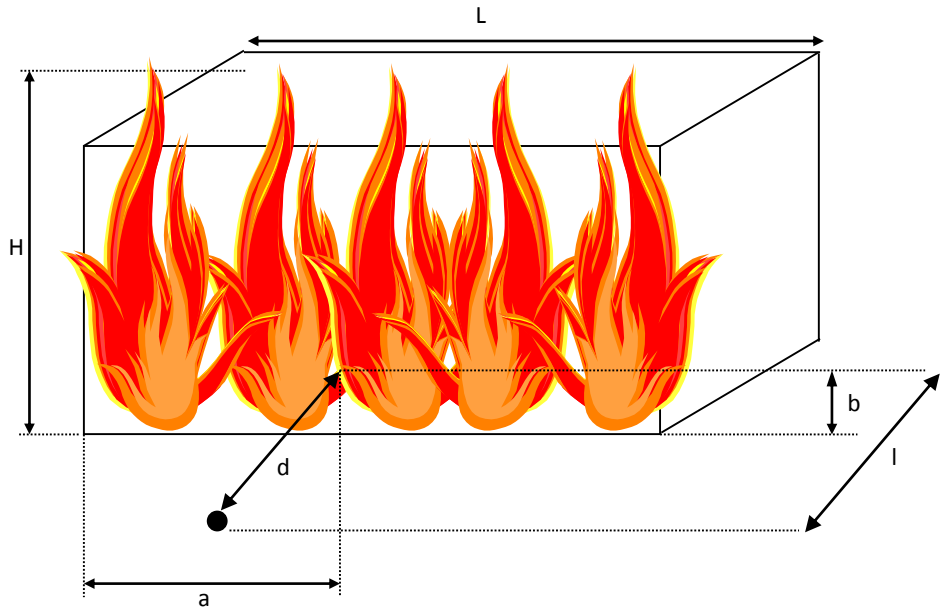
avec :

τ	:	coefficient de transmission atmosphérique (sans dimension)
RH	:	taux d'humidité de l'air (%)
D	**:**	distance entre le centre de la flamme et la cible (m)

➢ <u>Facteur de vue (ou facteur de forme) : F (sans dimension)</u>

Le facteur de vue F, fonction de l'angle solide sous lequel la cible reçoit le rayonnement, a été évalué selon la méthodologie développée dans l'ouvrage « Yellow Book » du TNO, Chapitre 6 « Heat flux from fires ». Il a été tabulé en fonction de la géométrie de l'émetteur et des positions respectives de l'émetteur et de la cible, pour une cible verticale. Le flux thermique reçu par un point situé face à un mur de flamme varie selon :

- la distance entre le récepteur et le mur de flamme (d),
- la hauteur de la cible par rapport au sol (c'est-à-dire base de la surface en feu) (h),
- la distance entre l'extrémité latérale du mur de flamme et la perpendiculaire au point concerné (a).



Tous paramètres étant égaux par ailleurs, le flux thermique est maximum au niveau de la médiatrice du mur de flamme et minimum aux extrémités latérales. Dans le cas où un mur coupe feu constituant un écran de protection est interposé, le facteur de vue est modifié pour tenir compte de ce mur coupe feu.

➢ Flux émis en surface de la flamme : Φ_0 (kW/m²)

Le pouvoir émissif de la flamme est donné par la relation de Stefan-Boltzman :

$$\Phi_0 = \sigma \varepsilon Tf^4$$

avec :

Φ_0	:	flux radiatif émis (W/m²)
σ	:	constante de Stefan-Boltzman - $\sigma = 5{,}67 \times 10^{-8}$ W/m².K^4
ε	:	pouvoir émissif de la flamme (sans dimension)
Tf	:	température de flamme (K)

En pratique, cette formule s'avère souvent difficile à appliquer pour de multiples raisons (température de la flamme difficile à mesurer, présence de fumées jouant un rôle d'écran, etc.). C'est pourquoi, pour estimer le flux radiatif émis, on préfère :

- soit utiliser les valeurs expérimentales disponibles dans la littérature (TNO, INERIS, …),
- soit décider à priori d'un flux radiatif émis moyenné sur toute la hauteur des flammes, le plus souvent pris aux alentours de 30 kW/m² pour les grands feux pétroliers (> 2000 m²) (LANNOY),
- soit, pour les feux très fumigènes, employer la relation de Mudan (MUDAN*),* rappelée ci-dessous :

$$\Phi_0 = 140\exp(-0.12Deq) + 20(1 - \exp(-0.12Deq))$$

avec :

Φ_0	:	flux radiatif émis (kW/m²)
Deq	:	diamètre équivalent de la surface en feu (m)

Cette corrélation rend compte de la diminution de Φ_0 avec l'augmentation de la surface en feu en raison, principalement, de la recrudescence des imbrûlés (suies) et donc de l'obscurcissement de la flamme. Elle a été établie notamment à partir de feux de kérosène ou de GPL et n'est adaptée qu'à des feux produisant des suies en quantités significatives.

Pour la réalisation des calculs, GAIA Conseils utilise le tableur Excel programmé sur la base des corrélations détaillées précédemment.

Annexe 10 : Photo du site et impact visuel

Date de la photo : octobre 2017 (Extrait google map) – Le projet ne modifie pas l'aspect extérieur des bâtiments. 2 cheminées dépasseront en toiture du bâtiment dédié.

Annexe 11 : rapport APAVE Dispositions constructives

APTIV France

Z.I. DES LONGS REAGES
B.P. 50025
28231 EPERNON CEDEX

À l'attention de M. Philippe LE GLOAN

DIAGNOSTIC D'OUVRAGES

ATELIER TS(1) au sein de l'atelier APTIV - EPERNON

28 EPERNON

Diagnostic futur atelier TS(1)

N° DE CONTRAT : 18860CTR2515900O

CHRONO : 1
DATE : 08/11/2018
VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Dominique SOURD

CHARTRES
Z.A. Le Vallier
1 Rue Jean Perrin
28300 MAINVILLIERS
Tél. : 02.37.84.12.20 - Fax : 02.37.36.44.67
www.apave.com

ATELIER TS(1) au sein de l'atelier APTIV -EPERNON

Diagnostic futur atelier TS(1)
LIEU : 28 EPERNON
DATE D'INTERVENTION : 08/11/2018
ACCOMPAGNATEUR : Laurent Tristani et M LEGLOAN

DESTINATAIRES EN COPIE : APTIV France Laurent.Tristani

PRESTATION : DIAGNOSTIC D'OUVRAGES	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
Sécurité incendie - dS	☑	Dominique SOURD

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été signé par :

Dominique SOURD

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DES RESULTATS 3
2. GENERALITES 3
2.1. Objectif de la prestation 3
2.2. Classement de l'établissement 3
2.3. Référentiels réglementaire 3
2.4. Commentaires relatifs au déroulement de la prestation 4
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES EXAMINES 4
3.1. Caractéristiques générales de l'opération 4
3.2. Périmètre de la prestation 4
3.3. Locaux non visités 4
3.4. Documents examinés 4
4. RESULTATS ET AVIS 4
4.1. Légendes 4
4.2. Observations générales 4
4.3. Constats et observations spécifiques 5
5. CONCLUSION 5

1. SYNTHÈSE DES RESULTATS

Sécurité incendie

N°	Texte de référence	LIBELLE
		CONSTRUCTION APPLICABLE AUX LIEUX DE TRAVAIL LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS D'INCENDIE Isolement des locaux Résistance au feu des murs
1		**Présence de paroies séparatives maconnées agglo de 20cm toute hauteur voire au delà des couvertures des ateliers contigus mais totalement solidaires et dépendantes des portiques bi-articulés en pied et encastrés en tête par ailleurs liés aux portiques ou ossaturres de couvertures des ateliers contigus. Ces paroies entre ateliers ne constituent pas en l'état des murs Coupe feu deux heures , la ruine des portiques, dans la zone impactée par un sinistre ,est non stables au feu au delà du quart d'heure et compromettrait leur intégrité. les paroies en facades ne sont pas coupe feu deux heures (bardage double peau métal), présence de chassis vitrés .**
		Résistance au feu des portes
3		**Présence de porte battantes sur ateliers contigus non estamplillées mais probablement CF (sans estampillage difficille de statuer) présence de portes battantes en facades assurément pas coupe feu (portes standards) présence de porte coulissantes CF2H (estampillées comme telles) entre ateliers mais pour lesquelles aucune tête de detection n'est mise en évidence en protection des passages (couvertures en detection automatique vraisemblablement à compléter pour asservissements idoines)**

2. GENERALITES

2.1. Objectif de la prestation

Le présent rapport concerne la prestation de diagnostic d'ouvrages ayant pour objectif d'évaluer sur le plan technique l'état apparent des ouvrages existants y compris des équipements nécessaires à leur exploitation, dans les domaines techniques définis dans le contrat :

Sécurité incendie

Limites de mission :

Diagnostic sécurité suivant ARTICLE 3 de l'arrêté du 30/06/2006:

prévision d'un atelier de traitement de surface (70/20m) au sein des locaux existants site APTIV d'EPERNON

2.2. Classement de l'établissement

Classement : Lieu de travail

Commentaires : Selon la déclaration du chef d'établissement.

2.3. Référentiels réglementaire

Date de référence : 08/11/2018

CODE DU TRAVAIL et ARTICLE 3 de l'arrêté du 30/06/2006

2.4. Commentaires relatifs au déroulement de la prestation

examen visuel des locaux

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES EXAMINES

3.1. Caractéristiques générales de l'opération

Bâtiment industriel existant à simple rdc, projection d'un atelier de traitement de surface au sein de l'atelier existant

3.2. Périmètre de la prestation

La mission porte sur les ouvrages, les éléments d'équipements , les aménagements mobiliers et les équipements spécifiques à l'activité de l'établissement , objet du marché de travaux dont les vérifications nous ont été confiées :Diagnostic sécurité suivant ARTICLE 3 de l'arrêté du 30/06/2006:
prévision d'un atelier de traitement de surface (70/20m) au sein des locaux existants site APTIV d'EPERNON

Pour les installations électriques, les vérifications effectuées ne se substituent pas aux vérifications initiales ou périodiques exigées par le code du travail (R.4226-14 à R.4226-21)

3.3. Locaux non visités

autre locaux que la zone de l'atelier concerné

3.4. Documents examinés

Plan:vue en plan projection d'implantation du nouvel atelier

4. RESULTATS ET AVIS

4.1. Légendes

Satisfaisant (S) : les avis S sont donnés lorsque la partie d'ouvrage ou l'élément concerné présente un état apparent satisfaisant compte tenu des fonctionnalités qu'il doit assurer pour l'ouvrage, en référence aux textes, règles de l'art ou exigences d'exploitation définies précédemment.
Non Satisfaisant (NS) : les avis NS sont donnés lorsque la partie d'ouvrage ou l'élément concerné présente un état apparent qui ne permet pas d'assurer les fonctionnalités définies précédemment.

Sans Objet (SO) : Elément sans objet dans le cadre de la mission
Hors Mission (HM) : Elément ne faisant pas partir de la mission qui nous a été confiée
Pour Mémoire (PM) : Elément ne faisant pas l'objet d'un avis, mais qui est mentionné à titre d'information
Non Vérifié (NV) : Elément non vérifié

4.2. Observations générales

Rappel des hypothèses prises en considération concernant le fonctionnement et l'exploitation :
Activité :traitement de surface
Conditions d'exploitation :le MO se déclare impacté par la rubrique 2565
Contraintes spécifiques :Examen des locaux suivant l'article 3

4.3. Constats et observations spécifiques

(Limité aux parties visibles sans démontage de l'installation)

dS

Elément Examiné	Texte de référence	Constats et observations	Avis
	Code du travail	CONSTRUCTION APPLICABLE AUX LIEUX DE TRAVAIL	NS
	R. 4216-21 à 23 et Art 6.3 05/08/92	LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS D'INCENDIE	NS
		Isolement des locaux	NS
PAROIES ENVELOPPES FUTUR ATELIER TS		Résistance au feu des murs **Présence de paroies séparatives maconnées agglo de 20cm toute hauteur voire au delà des couvertures des ateliers contigus mais totalement solidaires et dépendantes des portiques bi-articulés en pied et encastrés en tête par ailleurs liés aux portiques ou ossaturres de couvertures des ateliers contigus. Ces paroies entre ateliers ne constituent pas en l'état des murs Coupe feu deux heures , la ruine des portiques, dans la zone impactée par un sinistre ,est non stables au feu au delà du quart d'heure et compromettrait leur intégrité. les paroies en facades ne sont pas coupe feu deux heures (bardage double peau métal), présence de chassis vitrés .**	NS n°1
PAROIES ENVELOPPES FUTUR ATELIER TS		Résistance au feu des planchers **Absence de plancher haut sur le local (couverture multicouche sur bac acier non investiguée)**	SO n°2
PAROIES ENVELOPPES FUTUR ATELIER TS		Résistance au feu des portes **Présence de porte battantes sur ateliers contigus non estamplillées mais probablement CF (sans estampillage difficille de statuer) présence de portes battantes en facades assurément pas coupe feu (portes standards) présence de porte coulissantes CF2H (estampillées comme telles) entre ateliers mais pour lesquelles aucune tête de detection n'est mise en évidence en protection des passages (couvertures en detection automatique vraisemblablement à compléter pour asservissements idoines)**	NS n°3
PAROIES ENVELOPPES FUTUR ATELIER TS		Ferme-portes	S
PAROIES ENVELOPPES FUTUR ATELIER TS	Art.11 05/08/92	locaux et dégagements **Présence d'exutoires et de commande près des issues ; compte tenu de la hauteur il n'a pas été possible d'en vérifier la SUE qui restera à vérifier (voir si vous disposez des DOE de ce lot)**	NV n°4

5. CONCLUSION

Les dispositions des locaux ne permettent pas de répondre à l'intagrilité des exigences de l'article 3 de l'arrêté sus-visé (surtout pour l'isolement coupe feu)

la présence de detection incendie et d'extinction automatique constituent des points favorables pour envisager de les soumettre en dispositions compensatoires à l'autorité administrative compétente

Annexe 12 : consignes de la centrale incendie

CONSIGNES D'UTILISATION DE LA CENTRALE INCENDIE

Sommaire

I. GERER UNE DETECTION INCENDIE 2

1. Identifier le matériel qui a été activé 2
2. Déclencher l'alarme incendie 2
3. Couper l'alarme incendie avant son déclenchement 3

II. ISOLER UN POINT OU UNE ZONE 4

1. Isoler un point 4
2. Isoler une zone 4

III. REMETTRE EN SERVICE UN POINT OU UNE ZONE 5

1. Remettre en service un point 5
2. Remettre en service une zone 5

IV. VOIR LA LISTE DES DETECTEURS OU DES ZONES DESACTIVES 6

1. Pour voir la liste des détecteurs ou zones désactivés : 6
2. Pour voir la liste des points en défaut : 6

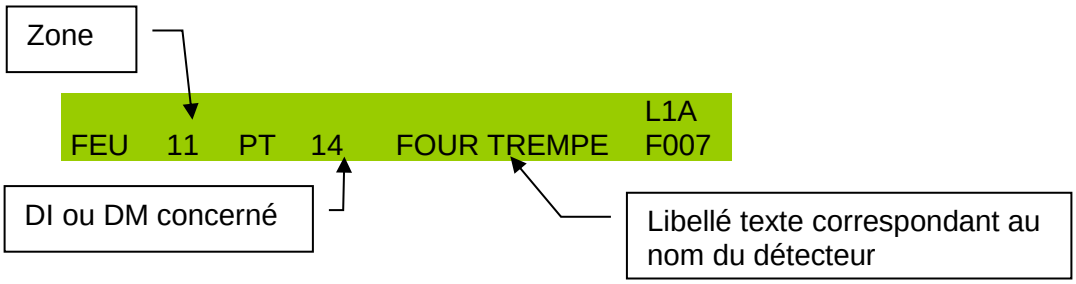
APTIV	CONSIGNES D'UTILISATION DE LA CENTRALE INCENDIE

I. GERER UNE DETECTION INCENDIE

1. Identifier le matériel qui a été activé

Le tableau d'affichage de la centrale incendie indique un des points ayant détecté une anomalie.

Exemple :



Pour faire défiler tous les détecteurs actifs, (il est possible que seul un détecteur ait été activé) :

Boitier LOOP 500	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***Visu*** » Feu
	Faire défiler les points actifs avec les ***flèches***, l'afficheur indique les points actifs
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

A l'aide des plans (sur le tableau dans la centrale), localiser la zone du matériel qui a été activé puis les points.

2. Déclencher l'alarme incendie

En cas d'incident réel nécessitant évacuation, déclenchez l'alarme incendie immédiatement

Boitier CMSI	Appuyer sur le bouton Rouge « ***ALARME*** »

➔ Donner l'ordre aux chargés d'évacuation de faire évacuer le personnel et aux ESI d'intervenir si possible.

➔ Appeler les secours extérieurs.

3. Couper l'alarme incendie avant son déclenchement

Attention !! Si vous coupez l'alarme incendie, les noms des points qui s'étaient activés disparaissent. Il faut donc identifier les points activés AVANT de couper l'alarme.

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***Ar. Sig. Sonores*** »
	Appuyer sur « ***Réarm***. »
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***
Boitier CMSI	Tourner la clé sur ***niveau 3***
	Lever les 3 ***capots de protection***
	Appuyer sur les 3 boutons « ***Acquittement processus*** »
	Tourner la clé sur ***niveau 1***

En attendant que la levée de doute soit réalisée on refait cette manœuvre autant de fois que nécessaire si un incident Feu continue de se déclarer (le détecteur continue de capter de la chaleur ou de la fumée).

Suite à la levée de doute vous avez 2 POSSIBILITES :

- s'il s'agit d'un **incident réel** :
  - ➔ Déclencher l'alarme incendie (chap. I.2)
- s'il s'agit d'une **fausse alerte** :
  - ➔ Isoler le point ou la zone ayant déclenché l'alarme (chap. II)
  - ➔ A la fin de l'opération déclenchant l'alarme, remettez en fonctionnement le point ou la zone isolé (chap. III)

II. ISOLER UN POINT OU UNE ZONE

1. Isoler un point

Pour isoler un détecteur

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***zone*** »
	Taper le ***numéro de la zone*** concerné
	Appuyer sur la touche « ***étoile*** »
	Taper le ***numéro du détecteur***
	Appuyer sur la touche « ***hors*** », l'afficheur indique en permanence qu'il y a un détecteur hors service
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

➔ Indiquez sur la feuille de Suivi des points hors alarme et incident les points isolés.

2. Isoler une zone

Pour isoler une zone

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***zone*** »
	Taper le ***numéro de la zone***
	Appuyer sur la touche « ***étoile*** »
	Appuyer sur la touche « ***hors*** », l'afficheur indique en permanence que la zone est désactivée
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

➔ Indiquez sur la feuille de Suivi des points hors alarme et incident les zones isolées.

III. REMETTRE EN SERVICE UN POINT OU UNE ZONE

1. Remettre en service un point

A la fin de l'opération qui active le détecteur ou des travaux nécessitant le permis feu il faut réactiver le détecteur :

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***zone*** »
	Taper le ***numéro de la zone*** concerné
	Appuyer sur la touche « ***étoile*** »
	Taper le ***numéro du détecteur***
	Appuyer sur la touche « ***en*** », l'afficheur indique que le détecteur a été remis en service
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

➔ Indiquez sur la feuille de Suivi des points hors alarme et incident les points remis en service.

2. Remettre en service une zone

A la fin de l'opération qui active les détecteurs dans la zone ou des travaux nécessitant le permis feu il faut réactiver la zone :

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***zone*** »
	Taper le ***numéro de la zone***
	Appuyer sur la touche « ***étoile*** »
	Appuyer sur la touche « ***en*** », l'afficheur indique que la zone a été rétablie
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

➔ Indiquez sur la feuille de Suivi des points hors alarme et incident les zones remises en service.

IV. VOIR LA LISTE DES DETECTEURS OU DES ZONES DESACTIVES

1. Pour voir la liste des détecteurs ou zones désactivés :

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***Visu*** » H. SERV
	Faire défiler les points hors service avec les ***flèches***, l'afficheur indique les points désactivés
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

Pour cause de dysfonctionnement ou de déclenchement intempestif, des détecteurs sont toujours désactivés. Pour savoir quels sont ces derniers, il faut se reporter au tableau sur la droite du CMSI.

2. Pour voir la liste des points en défaut :

Boitier SDI	Tourner la clé sur la position ***LIBRE***
	Appuyer sur la touche « ***Fonction spéciale***»
	Appuyer sur « ***20*** »
	Appuyer sur « ***EN*** »
	Tourner la clé sur la position ***BLOQUE***

Annexe 13 : Permis de feu et plan de prévention

PERMIS DE FEU

AUTORISATION DE TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS

Application du décret du 19 mars 1993

DEMANDEUR :	EXECUTANT :
Aptiv Services 2 France SAS Service : Représentant :	Entreprise / Service (si interne) : Représentant : Tél :

DÉFINITIONS DES TRAVAUX A ÉFFECTUER	
Désignation des travaux : ☐ Soudure électrique ☐ Soudure au chalumeau ☐ Découpage electrique ☐ Découpage au chalumeau ☐ Meulage ☐ Autres travaux (à preciser ci-dessous)	Date de début des travaux : Date de fin des travaux : Heure de début des travaux : Heure de fin des travaux : Localisation des travaux :

RISQUES IDENTIFIES	MESURES DE SECURITE

SURVEILLANCE DE SECURITE	
Après la fin des travaux, le service exécutant inspecte le lieu de l'intervention et ses abords afin de s'assurer de la bonne exécution des travaux :	
HEURE :	SIGNATURE
Deux heures après la fin des travaux, le service demandeur inspecte le lieu de l'intervention et ses abords afin de s'assurer que l'intervention n'a déclenché aucun départ de feu :	
HEURE :	SIGNATURE

NUMEROS D'URGENCE EN CAS D'ACCIDENT OU INCENDIE	
RESPONSABLE DES SECOURS APTIV : **02 37 18 76 23**	SECOURS : **112** (à partir d'un portable)
POMPIERS : **18** (0 18 à partir d'un poste téléphonique APTIV)	SAMU : **15** (0 15 à partir d'un poste téléphonique APTIV)
DES L'AUDITION DE L'ALARME INCENDIE OU SUR ORDRE : ARRETER IMMEDIATEMENT TOUS TRAVAUX, ET EVACUEZ AVEC LE PERSONNEL APTIV	

SIGNATAIRES		
Pour APTIV Le Demandeur	Pour APTIV Le Responsable Sécurité	Pour le service Exécutant Le représentant du service Exécutant

PERMIS DE FEU
CONSIGNES DE SECURITE

APTIV

Le PERMIS DE FEU est établi dans un but de prévention des dangers d'incendie et d'explosion occasionnés par un travail par point chaud déterminé (soudage, découpage, meulage…) dans un local donné pour une journée de travail. Il est délivré par le Responsable Sécurité, pour chaque travail de ce genre exécuté soit par le personnel de l'entreprise, soit par celui d'une entreprise extérieure. Il ne concerne pas les travaux effectués à des postes de travail permanents de l'entreprise. Il doit être renouvelé chaque fois qu'un changement (d'opérateur, de lieu, de méthode de travail…) intervient dans le chantier. Si les travaux doivent durer plusieurs jours, un permis de feu sera délivré par jour de travaux. Il engage la responsabilité des signataires.

AVANT LE TRAVAIL

Vérifier que le matériel de travail utilisé est en parfait état de fonctionnement.

Délimiter / séparer la zone d'intervention.

Eloigner, protéger ou couvrir de matériaux incombustibles ou ignifugés tout ce qui est combustible ou inflammable (dans un rayon suffisant autour du lieu de travail).

S'assurer par tout moyen adéquat que les projections ne risque pas d'engendrer une source de chaleur.

S'assurer du dégazage effectif si le travail doit être effectué sur un volume creux.

Si le travail est effectué sur des conduites métalliques, dégager le parcours de ces conduites de tout objet combustible ou inflammable.

Consigner les sources d'énergie, flux de produits…

Prévoir les moyens d'intervention appropriés (extincteurs…).

Demander l'isolation des détecteurs d'incendie de la zone d'intervention.

PENDANT LE TRAVAIL

Surveiller attentivement les points de chute des projections incandescentes.

Penser au départ de feu par convection.

Déposer les objets chauffés sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager.

Ne pas accrocher le chalumeau sur le manodétendeur (lorsqu'il est en marche), ni à proximité immédiate des bouteilles et ne pas le poser sur le sol.

Ne pas faire fonctionner les bouteilles de gaz en position couchée.

Attention aux risques d'explosion (vidangez et permetez aux gaz des réservoirs de s'échapper en ouvrant les orifices).

Penser à permettre l'évacuation de fumées.

Travailler le plus possible dans des locaux aérés.

APRES LE TRAVAIL

Inspecter soigneusement le lieu du travail, les locaux adjacents et tout local ayant pu être atteint par les projections incandescentes ou par la chaleur transférée.
Lorsque l'opération est réalisée dans un endroit sans surveillance, l'exécutant des travaux devra s'assurer, avant de quitter les lieux, qu'il n'existe plus de risque de propagation d'incendie.

Maintenir une surveillance des travaux à la fin de l'opération et 2 heures après la cessation du travail.

Les rondes seront effectuées :

- A la fin des travaux par le service exécutant,
- 2 heures après la fin des travaux par le service demandeur.

Remettre en service les détecteur d'incendie de la zone d'intervention.

RECOMMANDATIONS

- Les opérations par point chaud s'effectuent en journée.
- Interdire le commencement des travaux par point chaud avant d'avoir complètement fait remplir, signer et délivrer le PERMIS DE FEU correspondant.

Cette autorisation ne dispense pas de la rédaction d'un Plan de Prévention

Edition du 25/07/2019 **PLAN DE PRÉVENTION** **APTIV**

Application du code du travail articles R4511-1 à R4512-12

DÉFINITIONS DES TRAVAUX A ÉFFECTUER (R4511-10 code du travail)

A remplir par le demandeur

ENTREPRISE EXTERIEURE :	**ENTREPRISE UTILISATRICE :**
Nom : Adresse : Ville : Tèl : Fax : Représenté par : Responsable des travaux sur le chantier : tel : Sous –traitants éventuels :	Aptiv Services 2 France SAS rue des Longs Réages BP 50025 28231 EPERNON CEDEX tél : 02 37 18 76 00 fax : 02 37 83 75 71 **Demandeur** :

Désignation des travaux :	Localisation des travaux : Matériel mis à disposition :
Date début des travaux :	Date de fin des travaux :
Durée maximale des travaux en heures (cumulées par personnes) : H	

Nombre et **noms** des personnes prévues avec **qualifications requises** pour la bonne exécution des travaux
(ajouter la copie des pièces justificatives au plan de prévention – CACES, Habilitations électriques…) :

Evolution d'un plan de prévention : ○ Oui , date : ◉ Non

AVANT LES TRAVAUX

VISITE TERRAIN PREALABLE (R4512-1 à R4512-5 code du travail)

Date :	Participants		**Responsable Entreprise Exterieure**
	Demandeur :		Atteste avoir pris connaissance des règles de sécurité spécifique (pages 1-2-3) à l'interventione et s'engage à les faire respecter par son personnel. **Signature :**
	Invitation obligatoire	HSE:	
		EE :	
		CHSCT) :	

ANALYSE DES RISQUES DU FAIT DES TRAVAUX :

Type de risques à analyser	Y a-t-il un risque ?	Consignes et mesures de sécurité prises d'un commun accord pour prévenir les risques signalés
Heurt ou chute du salarié de plain-pied (sol glissant, encombré…)	○ Oui ○ Non	☐ Circulation dans les allées de circulation adpatées ☐ Balisage ☐
Heurt ou chute du salarié de hauteur (appareils de levage, échafaudage, nacelle etc.…)	○ Oui ○ Non	☐ Harnais de sécurité et garde-corps ☐ Balisage ☐ Utilisation Escabeau avec garde-corps ☐

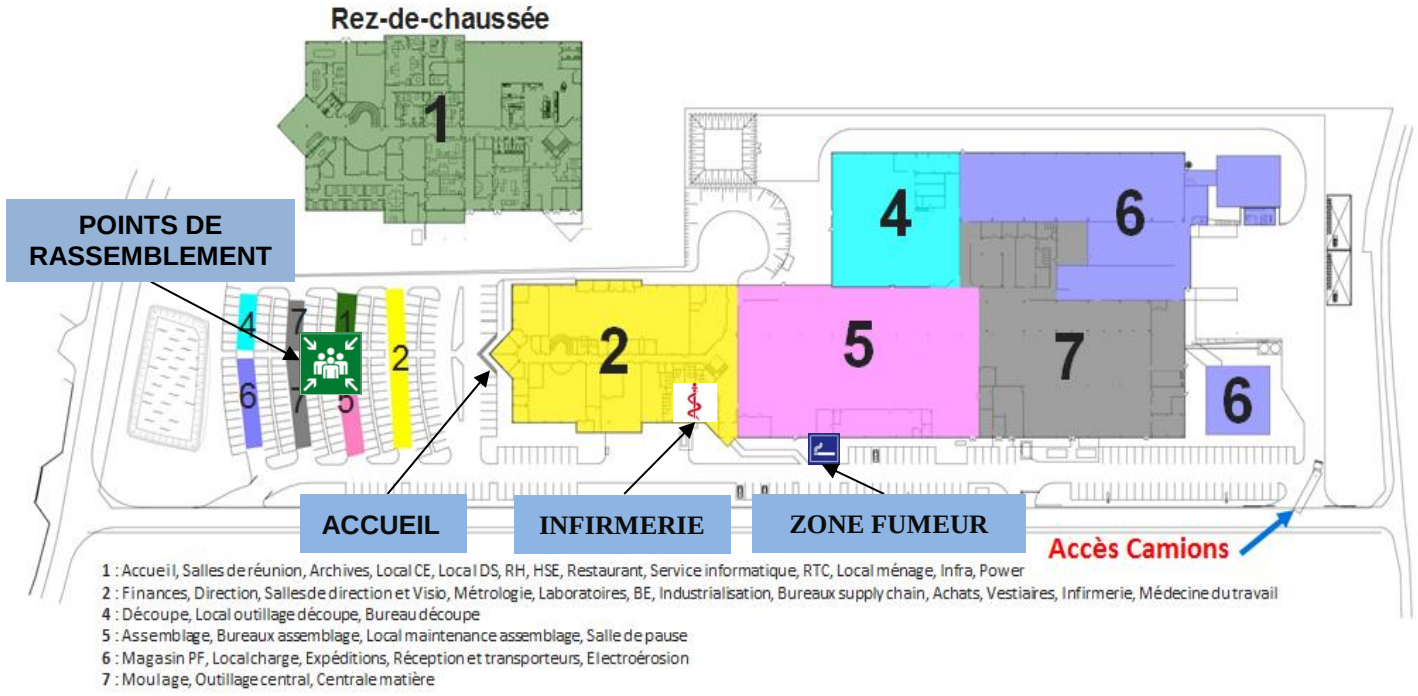
ANALYSE DES RISQUES DU FAIT DES TRAVAUX :		
Type de risques à analyser	Y a-t-il un risque ?	Consignes et mesures de sécurité prises d'un commun accord pour prévenir les risques signalés
Chute d'objets	○ Oui ○ Non	☐ Balisage ☐
Heurt, chute ou TMS dus à des manutentions manuelles, efforts, gestes inadaptés, mauvaises postures	○ Oui ○ Non	☐ Charge de travail adaptée (15KG MAX) ☐
Heurt ou chute du fait d'une circulation dans l'entreprise (interne & externe). Interférence avec chariot élévateur, pont roulant …	○ Oui ○ Non	☐ Utilisation des allées piétons ☐ EPI adaptés (chaussures de sécurité en zone production, gilet haute visibilité orange, lunette sécurité en découpe et outillage) ☐
Blessure (coupure, projections…) lors de l'utilisation de moyens mécaniques, machines, installations, outils	○ Oui ○ Non	☐ EPI adaptés (gants, vêtements, lunettes …) ☐
Blessure liée aux énergies (électricité, gaz, air comprimé, hydraulique)	○ Oui ○ Non	☐ Vérification habilitation électrique, gaz ☐ Consignation des énergies ☐ Consignation des énergies par Aptiv ☐
Brûlure par source de chaleur ou produits inflammables, risque explosion	○ Oui ○ Non	☐ EPI adaptés (gants, vêtements, lunettes …) ☐
Produits chimiques dangereux : • utilisés par le prestataire, • Auxquels le prestataire est exposé	○ Oui ○ Non	☐ FDS affichées et validées en amont ☐ EPI adaptés (gants, vêtements, lunettes …) ☐ Tapis ou boudins absorbants ☐
Ambiance physique (bruit, éclairage, air)	○ Oui ○ Non	☐ EPI adaptés (protection auditive si nécessaire) ☐
Risque santé (biologique, rayonnement)	○ Oui ○ Non	☐ Dispositif adapté de protection ☐
Poste isolé ou travaux réalisés la nuit ou le weekend	○ Oui ○ Non	☐ Accompagnant Aptiv ou PTI ☐
Matériel et dispositifs prévus pour la réalisation des travaux. (Outillage portatif, matériel de soudage, appareils de levage nacelles élévatrices…)	○ Oui ○ Non	☐ Doit être en conformité (preuves à fournir à Aptiv). ☐
Travaux risquant de déclencher l'alarme incendie (chaleur, fumées, vapeurs, etc.).	○ Oui ○ Non	☐ Etablir un permis feu ☐
Travaux susceptibles de provoquer un départ de feu : soudure, découpage, etc.	○ Oui ○ Non	☐ Etablir un permis feu ☐
Déversement ou rejet de produits liquides ou solides :	○ Oui ○ Non	☐ Tapis ou boudins absorbant / Nettoyage de la zone de travail après chaque départ de la zone ☐ Traitement des déchets ☐
Poste situé en zone athmosphère explosive (ATEX) 	○ Oui ○ Non	☐ Balisage ☐ Vérification habilitation ATEX ☐
Autres risques ou contraintes propres à l'activité de l'entreprise extérieure intervenante et aux interférences des activités (Aptiv/EE) : ☐ ☐ ☐	○ Oui ○ Non	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

CONSIGNES GENERALES D'HYGIENE ET DE SECURITE PROPRES A Aptiv

- **Limitez votre vitesse à 20 km/h sur le parking.**
- Lors de l'arrivée sur le site, vous devez vous présenter à l'accueil
- Le port du **badge** Visiteur / Client / Fournisseur et du **gilet orange** permettant de vous identifier est **obligatoire**.
- Vous ne pouvez-vous déplacer sur le site qu'avec votre interlocuteur Aptiv
- Le site (bâtiment et extérieur) est entièrement **non-fumeur** sauf dans une zone extérieure dédiée.
- Lorsque vous quittez le site, **repassez par l'accueil accompagné de votre contact Aptiv** pour enregistrer votre heure de départ et rendre le badge et le gilet orange.
- Repas : L'accès au Restaurant d'entreprise est autorisé de 12h00 à 13h30 (en tenue correcte et propre)

- L'introduction de produits chimiques est interdite sans l'accord préalable du service HSE.
- Respectez les consignes de **tri des déchets**.
- Nettoyez le chantier après travaux.

- **Respectez les allées piétonnes**
- **Attention aux chariots qui sont prioritaires**.
- **Accès aux zones de production limité** à la seule nécessité des interventions demandées par Aptiv.
- **Port obligatoire** de **chaussures de sécurité** dans la zone de production,
- **Port obligatoire** des **lunettes de sécurité** dans la zone découpe ainsi que les ateliers d'outillage,
- **Port obligatoire** du **gilet haute visibilité** dans la zone logistique .
- **Utlisation des équipements électroniques dans les zones dédiées**



CONSIGNES D'URGENCE

- En cas **d'accident, de blessures** avertir immédiatement une personne Aptiv ou appelez l'infirmière au **02 37 18 61 75**. Sans réponse appelez le SAMU au **15**

- En cas **d'incident** (fuite de produits, casse de matériel…) avertir immédiatement votre interlocuteur Aptiv ou le service HSE au **02 27 18 76 23**

- En cas de **départ de feu** avertir le service HSE au **02 37 18 76 23**. Sans réponse appelez les Pompiers au **18**

- En cas d'**évacuation**, gardez votre calme, évacuez sur ordre du personnel Aptiv en charge de vous diriger vers le point de rassemblement situé sur le parking du site Aptiv en face de l'accueil .

Feuille d'émargement des intervenants : *Transmettre le plan de prévention au service HSE une fois que les intervenants ont signé*				
Nom	Prénom	« Jai lu et compris les consignes » (pages 1,2 et 3)	Date	Signature

PENDANT LES TRAVAUX			
VISITES SUR LE TERRAIN *(à réaliser par le demandeur)*			
Date ou Heure	Observations	Actions	Participants Signatures

Demandeur
Atteste s'être assuré du respect du plan de prévention pendant l'intervention et d'avoir mis en place les mesures complémentaires nécessaires . Date : Signature :

APRES LES TRAVAUX
Remise en condition de la zone de travail : ○ Oui ○ Non
Remarques générales ou points d'améliorations :
Responsable du service HSE
Atteste que le plan de prévention est complet et conforme. Date : Signature :