



SCEA LA ROULLIERE
A l'attention de M THEO RIPOCHE

LA ROULLIERE
49450 SEVREMOINE

RAPPORT DE VERIFICATION
Installations électriques
Code du travail

Code prestation : EL0017
Rapport N° : R1484059-001-1

Lieu d'intervention :
SCEA LA ROULLIERE
LA ROULLIERE
49450 SEVREMOINE

Date d'intervention : du 30/01/2020 au 30/01/2020
Date d'expédition : 31/01/2020



Agence Angers
ZAC de l'Hoirie Rue du Général Charles Lacretelle
CS 27189
49071 BEAUCOUZE CEDEX
Tél : 02-41-36-78-00 - Fax : 02-41-48-41-71

RAPPORT DE VERIFICATION
Installations électriques
Code du travail

Code prestation : EL0017

Date d'expédition : 31/01/2020

- R1484059-001-1

Liste des destinataires :

- SCEA LA ROULLIERE
LA ROULLIERE
49450 SEVREMOINE
A l'attention de : M THEO RIPOCHE
Envoi par : Mail

AngersZAC de l'Hoirie Rue du Général Charles
Lacretelle

CS 27189

49071 BEAUCOUZE CEDEX

Tél : 02-41-36-78-00 - Fax : 02-41-48-41-71

E-mail : angers@apave.com**SCEA LA ROULLIERE**

LA ROULLIERE

49450 SEVREMOINE

VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES(Code du travail : Art R.4226-16)
Rapport de vérification périodique quadriennalLieu d'intervention : **SCEA LA ROULLIERE**
LA ROULLIERE
49450 SEVREMOINE

Période d'intervention : du 30/01/2020 au 30/01/2020

Intervenant(s) : GUILLAUME POULAIN

Pièce(s) jointe(s) : Aucune

Accréditation Cofrac
n° 3-0902 Inspection, liste des sites accrédités
et portée disponibles sur www.cofrac.fr

1 - OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail, des arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques). Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

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

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

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

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

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

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

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

2 - ETENDUE ET LIMITES

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

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

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

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

Sont exclus du champ de la vérification :

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

3 - ORGANISATION DE LA VERIFICATION

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

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (Cf. §6)
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.)
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NFC18 510 art 11,4,2)
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension.
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
 - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection
 - les schémas complets et à jour
 - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
 - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion ; à défaut le classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement. Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels. Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établi et mis à jour par le chef d'établissement : il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement. Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fourni par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.
- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
 - le 'document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE)' prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail
 - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.

4- CONDUITE DE LA VERIFICATION

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

Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments. A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.

Concernant la continuité à la terre des appareils d'éclairage qui n'aurait pu être mesurée lors des vérifications, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification (Arr. du 26/12/2011-Annexe II, Art 1).

5 - RAPPORTS

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

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

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

Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à sa dernière version, il conviendra de se reporter à l'article homologue.

6 - MODIFICATIONS DE STRUCTURE

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

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

(1) Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, Modification/Ajout de circuits de distribution, Création/Réaménagement d'installations

7 - SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

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

Les déficiences relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

8 - INSTALLATIONS TEMPORAIRES

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

9 - INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

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

I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX DE L'ETABLISSEMENT	4
I.1 Renseignements généraux concernant la vérification	4
I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	5
- Documents nécessaires à la vérification	5
- Limite(s) d'intervention	5
I.3 Changements importants depuis la précédente vérification	5
II. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS	6
- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension	6
III. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS	9
III.1 Structure de l'établissement	9
Nombre de bâtiments/affectation	9
III.2 Structure des installations	9
- Désignation des Réseaux	9
- Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux	10
- Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion	10
III.3 Installations de Sécurité	12
Eclairage de sécurité	12
III.4 Classement des locaux à risques	12
IV EXAMEN DES PRESCRIPTIONS APPLICABLES	13
NORMES APPLICABLES	13
V. RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS	16
V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages	16
V.2 Appareils de mesurage et d'essais utilisés	17
V.3 Résultats	17
- Prises de terre	17
- Dispositifs différentiels à courant résiduel	17
- Examen des circuits terminaux	19
VI ANNEXE	22
- Liste des plans et schémas des installations	22
- Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations	

I.1 Renseignements généraux concernant la vérification

Etablissement vérifié :	SCEA LA ROULLIERE LA ROULLIERE 49450 N° Etab 400331845	SEVREMOINE N° Mission 20146457-010
Installation(s) vérifiée(s) :	Bâtiment Veaux, 2 Grandes Stabulations, Hangar matériel, Grange, Atelier, Stabulation Bernard, Stabulation Brulée, 3 Petites Stabulations.	
Activité principale :	Élevage de vaches laitières	
Vérification		
Nature :	Périodique	
Périodicité réglementaire :	Annuelle	
Dates :	Du 30/01/2020 au 30/01/2020	
Durée (jours) :	1.0	
Date précédente :	Sans objet	
Accompagnement réglementaire :	Partiel M. RIPOCHE	
Vérificateur(s) :	Mr GUILLAUME POULAIN Angers	
Surveillance des installations :	M. RIPOCHE	
Registre de contrôle :	n'a pas été présenté	
Compte-rendu de fin de visite à :	M. RIPOCHE	

I.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

- Documents nécessaires à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes.			✓	
Schémas unifilaires des installations électriques		✓		
Rapport de vérification initiale			✓	
Rapports des vérifications périodiques antérieures			✓	
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion				✓
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments				✓
Éléments de traçabilité des essais réglementaires			✓	

- Limite(s) d'intervention

Limite(s) d'intervention générale(s)

La continuité à la terre des appareils d'éclairage notés inaccessibles au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' (soit masses 'inac', soit 'inac h > 4m') n'a pu être vérifiée.
Faire réaliser les compléments nécessaires

Les installations électriques des habitations et des garages n'ont pas fait l'objet de la vérification (installations privées)

Limite(s) d'intervention particulière(s)

Aucune

I.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Il nous a été déclaré l'absence de modifications de structure, d'extension d'installation ou d'affectation des locaux.

- Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Le symbole x dans la colonne Réc. (Récurrence) signifie que l'observation a déjà été signalée lors de la vérification antérieure.

N° Obs	Références réglementaires	Réc.	Non-conformité – Préconisation (P)
EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE			
Comptage TJ			
Disjoncteur Puits artésien			
1	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63		Dysfonctionnement du dispositif différentiel (P) A remplacer par un modèle équivalent
2	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 431		Le disjoncteur de type Domestique n'est pas le pouvoir de coupure adapté. (P) A remplacer par un disjoncteur de type Industriel (iC60N par exemple)
3	R. 4215-09 NF C15-100_Ed2002 : 521		Le disjoncteur n'est pas raccordé en aval du disjoncteur général. (P) Revoir le raccordement
Coffret Eclairage / PC			
4	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 415		Absence de protection complémentaire par dispositif différentiel à haute sensibilité (P) Installer un DDR de seuil 30mA
Appareil(s) d'éclairage			
5	R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512		Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes (P) A remplacer par un matériel IP34 - IK07
GRANGE			
Alimentation Grange			
Prise de terre Grange			
6	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411		Absence de prise de terre du bâtiment (P) A réaliser conformément à l'article 542 de la norme NF C 15 100.
Coffret Stab Brulée / Garage			
- Inter Différentiel Stab Brulée			
7	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 430		Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s) (P) Installer un disjoncteur multipolaire de calibre approprié
- Eclairage ici			
8	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 431		Inadaptation de la protection de surintensités sur le(s) circuit(s) (P) A remplacer par fusible calibre 10A
9	R. 4215-12 NF C15-100_Ed2002 : 422		La protection complémentaire par dispositif différentiel n'est pas assurée (P) Installer une protection par dispositif de seuil au plus égale à 300 mA
- PC ici			
10	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 415		Absence de protection complémentaire par dispositif différentiel à haute sensibilité (P) Installer un DDR de seuil 30mA
11	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514		Couleur conventionnelle non respectée du(des) conducteur(s) de phase en amont du disjoncteur. (P) La couleur vert-jaune étant réservée au conducteur de protection, remplacer la câble
STABULATION BERNARD			
Alimentation Stabulation Bernard			
Prise de terre Stabulation Bernard			
12	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411		Absence de prise de terre du bâtiment (P) A réaliser conformément à l'article 542 de la norme NF C 15 100.
Appareil(s) d'éclairage			
13	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63		1 Verrine (ou vasque) absente (P) A remettre en place
Charpente métallique			
14	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411		Liaison équipotentielle principale inexistante (P) A réaliser (25mm ² pour le Cuivre)

ATELIER / STABULATION

Alimentation Atelier

Prise de terre Atelier

15	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence de prise de terre du bâtiment (P) A réaliser conformément à l'article 542 de la norme NF C 15 100.
----	---------------------------------------	---

Coffret Atelier

16	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 543	Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection (P) Installer un barreau de connexion individuelle
17	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (P) A remettre à niveau
18	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 415	Absence de protection complémentaire par dispositif différentiel à haute sensibilité sur les circuits Prises (P) Installer un DDR de seuil 30mA
19	R. 4215-12 NF C15-100_Ed2002 : 422	La protection complémentaire par dispositif différentiel à courant résiduel des circuits terminaux de ce local à danger d'incendie n'est pas correctement assurée (P) Installer une protection par dispositif de seuil au plus égale à 300 mA

ATELIER

Appareil(s) d'éclairage patère

20	R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512	Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes (P) A remplacer par un matériel IP34 - IK07
----	---------------------------------------	--

PETITES STABULATIONS (3)

Appareil(s) d'éclairage patère

21	R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512	Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes (P) A remplacer par un matériel IP34 - IK07
----	---------------------------------------	--

Charpente métallique

22	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Liaison équipotentielle principale inexistante (P) A réaliser (25mm ² pour le Cuivre)
----	---------------------------------------	---

STABULATION BRULEE

Charpente métallique

23	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Liaison équipotentielle principale inexistante (P) A réaliser (25mm ² pour le Cuivre)
----	---------------------------------------	---

BATIMENT VEAUX

Tableau Veaux

24	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 543	Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection (P) Installer un barreau de connexion individuelle
25	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 431	Le disjoncteur compresseur calibre 32A, n'assure pas la protection contre les surcharges du câble de section 2,5mm ² . (P) Installer un disjoncteur de calibre approprié.

Inter Différentiel Stabulation 1

26	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 430	Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s) (P) Installer un disjoncteur multipolaire de calibre approprié
----	---------------------------------------	--

Stabulation 2

27	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 430	Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s) (P) Installer un disjoncteur multipolaire de calibre approprié
----	---------------------------------------	--

SAS

Chaudière

28	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des conduits métalliques gaz au circuit principal de protection (P) A réaliser par conducteur de section 6mm ² minimum
----	---------------------------------------	---

Ventilateur Salles 5/6(inacc h>m)

29	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 430	Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s) (P) Installer un disjoncteur multipolaire de calibre approprié
----	---------------------------------------	--

SALLES (1 à 6)

Appareil(s) d'éclairage masse inac

Appareil(s) d'éclairage masse inac

30	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63	1 Verrine (ou vasque) absente (salles 1/2) <i>(P) A remettre en place</i>
31	R. 4226-07 NF C15-100_Ed2002 : 63	1 Verrine (ou vasque) cassée (salles 1/2) <i>(P) A remplacer</i>

EXTERIEUR

Silos

32	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Liaison équipotentielle inexistante <i>(P) A réaliser (Min 6mm², Max 25mm² pour le Cuivre)</i>
----	---------------------------------------	---

STABULATION 1

Alimentation Stabulation 1

Prise de terre Stabulation 1

33	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence de prise de terre du bâtiment <i>(P) A réaliser conformément à l'article 542 de la norme NF C 15 100.</i>
----	---------------------------------------	--

Coffret Stabulation 1

34	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 543	Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection <i>(P) Installer un barreau de connexion individuelle</i>
----	---------------------------------------	---

Disjoncteur PC TRI

35	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 415	Absence de protection complémentaire par dispositif différentiel à haute sensibilité <i>(P) Installer un DDR de seuil 30mA</i>
----	---------------------------------------	---

Charpente métallique

36	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Liaison équipotentielle principale inexistante <i>(P) A réaliser (25mm² pour le Cuivre)</i>
----	---------------------------------------	---

HANGAR MATERIEL (MARE)

Coffret Hangar

37	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion avec la prise de terre de l'installation photovoltaïque <i>(P) A réaliser</i>
38	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Les conducteurs de terre (vert/jaune) des circuits pompe et ventilation ne sont pas raccordés. <i>(P) A raccorder</i>

III.1 Structure de l'établissement

Nombre de bâtiments/affectation

1. Bâtiment Veaux
2. 2 Grandes stabulations
3. 5 Petites stabulations
4. Hangar matériel
5. Grange
6. Atelier

III.2 Structure des installations

- Désignation des Réseaux

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Alimentation générale	BT	Public	66	

Localisation de rattachement : **EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE**

Distribution BT: **Tri + N**

Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**

Dispositif Coupure BT: **DDR**

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

Localisation de rattachement : **GRANGE**

Distribution BT: **Tri + N**

Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**

Dispositif Coupure BT: **DDR**

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

Localisation de rattachement : **STABULATION BERNARD**

Distribution BT: **Mono**

Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 V**

Dispositif Coupure BT: **DDR**

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

Localisation de rattachement : **ATELIER / STABULATION**

Distribution BT: **Tri + N**

Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**

Dispositif Coupure BT: **DDR**

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

Localisation de rattachement : **BATIMENT VEAUX**

Distribution BT: **Tri + N**

Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**

Dispositif Coupure BT: **DDR**



III - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS

Réf : 1484059-001-1

Date : 31/01/2020

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Alimentation Stabulation 1	BT	Interne		

Localisation de rattachement : **STABULATION 1**
Distribution BT: **Tri + N**
Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**
Dispositif Coupure BT: **DDR**

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Alimentation Stabulation 2	BT	Interne		

Localisation de rattachement : **STABULATION 2**
Distribution BT: **Tri + N**
Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**
Dispositif Coupure BT: **DDR**

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

Localisation de rattachement : **HANGAR MATERIEL (MARE)**
Distribution BT: **Tri + N**
Schéma Liaison Terre BT: **TT**

Tension BT: **230 / 400 V**
Dispositif Coupure BT: **DDR**

- Désignation et implantation du ou des Tableaux principaux

Désignation	Localisation
Comptage TJ	EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE
Coffret Distribution Générale	GRANGE
Tableau Veaux	BATIMENT VEAUX
Coffret Hangar	HANGAR MATERIEL (MARE)

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

Désignation : **Alimentation générale**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre local TJ	EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE	A fond de fouille	Cuivre	25	

Désignation : **Alimentation Grange**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Grange	GRANGE	Inconnue			6

Désignation : **Alimentation Stabulation Bernard**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Stabulation Bernard	STABULATION BERNARD	Inconnue			12

Désignation : **Alimentation Atelier**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Atelier	ATELIER / STABULATION	Inconnue			15

Désignation : **Alimentation Bâtiment Veaux**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Bâtiment Veaux	BATIMENT VEAUX	Piquet de terre	Cuivre	25	

Désignation : **Alimentation Stabulation 1**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Stabulation 1	STABULATION 1	Inconnue			33

Désignation : **Alimentation Stabulation 2**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Stabulation 2	STABULATION 2	Piquet de terre	Cuivre	25	

Désignation : **Alimentation Hangar matériel**

Conducteur Protection : **Incorporés aux câbles**

Interconnexion: **Interconnexion des terres**

Prise de terre	Localisation	Constitution	Nature	Section (mm ²)	N° Obs
Prise de terre Hangar matériel	HANGAR MATERIEL (MARE)	A fond de fouille	Cuivre	25	

III.3 Installations de Sécurité

Eclairage de sécurité

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

	Effectif	Balisage			Ambiance	
		Imposé	Réalisé	Mise au repos	Imposé	Réalisé
Ensemble de l'établissement	3	Non	Sans Objet	Non	Non	Sans Objet

III.4 Classement des locaux à risques

Dans le cas d'absence de fourniture d'une liste exhaustive des risques particuliers, le classement éventuel ci-après est proposé par le vérificateur, et sauf avis contraire, considéré comme validé par le chef d'établissement :

Localisation	Origine classement	Influences externes					Indice mini de Protection	
		AF	BE	AE	AD	AG	IP	IK
Stabulation	Proposé par le vérificateur	AF3	BE2	AE2	AD5	AG2	IP 35	IK 07
Atelier	Proposé par le vérificateur	AF1	BE2	AE3	AD2	AG2	IP 41	IK 07
Hangar	Proposé par le vérificateur	AF1	BE2	AE4a	AD3	AG2	IP 53	IK 07
Exterieur	Proposé par le vérificateur	AF2	BE1	AE2	AD4	AG2	IP 34	IK 07

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION

<p>PENETRATION DE CORPS SOLIDES</p> <p>AE1 : Négligeable IP 2X AE2 : Petits objets (2,5 mm) IP 3X AE3 : Très petits objets IP 4X AE4a : Poussières IP 5X (Protégé) AE4b : Poussières IP 6X (Étanche)</p> <p>ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES</p> <p>Non protégé IP 0X A : Avec le dos de la main IP 1X ou IP XXA B : Avec un doigt IP 2X ou IP XXB C : Avec un outil IP 3X ou IP XXC D : Avec un fil IP 4X ou IP XXD</p>	<p>SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES</p> <p>AF1 : Négligeable AF2 : Agents d'origine atmosphérique AF3 : Intermittente ou accidentelle AF4 : Permanente</p> <p>PENETRATION DE LIQUIDES</p> <p>AD1 : Négligeable IP X0 AD2a : Chutes de gouttes d'eau IP X1 AD2b : Chutes de gouttes d'eau IP X2 AD3 : Aspersion d'eau IP X3 AD4 : Projections d'eau IP X4 AD5 : Jets d'eau IP X5 AD6 : Paquets d'eau IP X6 AD7 : Immersion IP X7 AD8 : Submersion IP X8</p>	<p>MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES</p> <p>BE1 : Risques négligeables BE2 : Risques d'incendie BE3 : Risques d'explosion</p> <p>RISQUES DE CHOCS MECANIQUES</p> <p>AG1 : Faibles (0,225 J) IK 02 AG2 : Moyens (2 J) IK 07 AG3 : Importants (6 J) IK 08 AG4 : Très importants (20 J) IK 10</p>
---	--	--

IP : Indice de protection contre la pénétration de corps solides ou l'accès aux parties dangereuses
IK : Degré de protection contre les risques de chocs mécaniques

NORMES APPLICABLES

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

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté	
R. 4215-01	Obligations générales du Maître d'Ouvrage			
	<i>Règles générales de conception et réalisation</i>	NF C15-100_Ed2002-131		C
R. 4215-02	Dossier technique			
	<i>Mise à disposition des différents éléments</i>	-	20/04/12 - Art. 2	
R. 4215-03	Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement			NC
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-411		C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-529		C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781		C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-411		NC
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-612		C
	<i>Isolement des circuits</i>	NF C15-100_Ed2002-612		C
	<i>Protection par double isolation ou isolation renforcée</i>	NF C15-100_Ed2002-412		C
	<i>Mesure de protection par séparation électrique</i>	NF C15-100_Ed2002-413		SO
	<i>Protection par TBT (TBTS / TBTP)</i>	NF C15-100_Ed2002-414		SO
	<i>Dispositions complémentaires (LES + DDR)</i>	NF C15-100_Ed2002-415		NC
	<i>Dispositifs de protection contre les courants de défaut</i>	NF C15-100_Ed2002-531		C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-543		NC
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-544		C
	<i>Prise de terre</i>	NF C15-100_Ed2002-542		C
	<i>Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701		SO
	<i>Piscines, Bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702		SO
R. 4215-04	Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement			
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-442		C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-524		C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-528		C
	<i>Limiteur de surtension</i>	NF C15-100_Ed2002-534		SO
R. 4215-05	Risques liés à l'élévation normale de température des matériels			
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-422		C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-423		C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-512		C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-559		C
R. 4215-06	Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie			NC
	<i>Diélectrique inflammable</i>	NF C15-100_Ed2002-421		SO
	<i>Protection contre les arcs électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-421		C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-430		NC
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-431		NC
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-432		C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-433		C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-434		C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-435		C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-523		C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-524		C
	<i>Choix et mise en oeuvre des connexions</i>	NF C15-100_Ed2002-526		C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-512		C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-533		C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-535		C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté	
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-536		C
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-555		C
R. 4215-07	Sectionnement des installations			
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-462		C
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-536		C
R. 4215-08	Coupure d'urgence des circuits			
	<i>Coupure d'urgence</i>	NF C15-100_Ed2002-463		C
R. 4215-09	Mise en oeuvre des canalisations			NC
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-521		NC
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-527		C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-528		C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-529		C
R. 4215-10	Identification des circuits et appareillages			NC
	<i>- des installations BT</i>	NF C15-100_Ed2002-514		NC
R. 4215-11	Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement			NC
	<i>Adaptation des matériels à la tension</i>	NF C15-100_Ed2002-512		C
	<i>Adaptation du matériel aux influences externes</i>	NF C15-100_Ed2002-512		NC
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-530		C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-555		C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-559		C
	<i>Emplacements à risques particuliers d'influences externes</i>			
	<i>- Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701		SO
	<i>- Piscines, bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702		SO
	<i>- Saunas</i>	NF C15-100_Ed2002-703		SO
	<i>- Installations de chantier</i>	NF C15-100_Ed2002-704		SO
	<i>- Etablissements agricoles</i>	NF C15-100_Ed2002-705		C
	<i>- Enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706		SO
	<i>- Parcs de caravanes</i>	NF C15-100_Ed2002-708		SO
	<i>- Marinas</i>	NF C15-100_Ed2002-709		SO
	<i>- Installations temporaires</i>	NF C15-100_Ed2002-711		SO
	<i>- Unités mobiles ou transportables</i>	NF C15-100_Ed2002-717		SO
R. 4215-12	Mise en oeuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion			NC
	<i>Emplacements à risques d'incendie</i>	NF C15-100_Ed2002-422		NC
	<i>Emplacements à risque d'explosion</i>	NF C15-100_Ed2002-424		SO
R. 4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique			
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Dispositions constructives / Ventilation</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Dispositions constructives / Ouverture des portes</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Eclairage de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Matériel d'exploitation et de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Moyens d'extinction</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
R. 4215-14	Normes applicables			
R. 4215-15	Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables			PM
	<i>- aux installations BT intérieures</i>	NF C15-100_Ed2002		PM
R. 4215-16	Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE			
	<i>Conformité aux normes des matériels BT</i>	NF C15-100_Ed2002-511		C
R. 4215-17	Eclairage de sécurité			SO
	<i>Application du règlement ERP si plus contraignant</i>	-	14/12/11 - Art 1	SO
	<i>Obligation d'une Installation fixe (si applicable)</i>	-	14/12/11 - Art 2	PM
	<i>Effectif de l'établissement (Mode calcul)</i>	-	14/12/11 - Art 3	PM
	<i>Fonctions de l'éclairage sécurité</i>	-	14/12/11 - Art 4	PM
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'évacuation (sauf dérogation)</i>	-	14/12/11 - Art 5	SO
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'ambiance ou anti-panique</i>	-	14/12/11 - Art 6	SO
	<i>Type autorisé (Source centrale ou Bloc autonome)</i>	-	14/12/11 - Art 7	PM
	<i>Eclairage alimenté par source centrale</i>	-	14/12/11 - Art 8	SO
	<i>Eclairage réalisé par BAES</i>	-	14/12/11 - Art 9	SO
R. 4226-01	Utilisation des installations			PM
R. 4226-07	Surveillance et maintenance des installations			NC
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-63		C
	<i>Etat général des installations</i>	NF C15-100_Ed2002-63		NC

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté	
R. 4226-09	Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité			
	<i>Affichages et inscriptions</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
	<i>Portes, conditions d'ouverture et fermeture</i>	NF C15-100_Ed2002-781		SO
R. 4226-10	Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique			
	<i>Anesthésie électrique</i>	-	26/02/1993	SO
	<i>Barrière à poissons</i>	-	17/03/1993	SO
	<i>Pêche à l'électricité</i>	-	02/02/1989	SO
	<i>Galvanoplastie, Electrophorèse, Electrolyse, Fours à arc :</i>	-	15/12/2011	
	- <i>Tensions limites - Prévention du contact direct</i>	-	15/12/11 - Art 1	SO
	- <i>Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1</i>	-	15/12/11 - Art 2	SO
	<i>Laboratoires et plates-formes d'essais :</i>	-	16/12/2011	
	- <i>Accès et délimitation</i>	-	16/12/11 - Art 2	SO
	- <i>Repérage des points d'alimentation</i>	-	16/12/11 - Art 3	SO
	- <i>Dispositions vis-à-vis du contact direct</i>	-	16/12/11 - Art 4	SO
	- <i>Dispositions vis-à-vis du contact indirect</i>	-	16/12/11 - Art 5	SO
	- <i>Dispositif de coupure d'urgence</i>	-	16/12/11 - Art 6	SO
	- <i>Prévention du risque après remise sous tension</i>	-	16/12/11 - Art 7	SO
	- <i>Essais hors laboratoires et plateformes</i>	-	16/12/11 - Art 8	SO
R. 4226-11	Installations de soudage électrique :		19/12/2011	SO
	<i>Tension d'alimentation, tension de contact, isolation, conducteur de retour, connecteurs</i>	-	19/12/11 - Art 2	SO
	<i>Porte-électrodes, torches ou pistolets</i>	-	19/12/11 - Art 3	SO
	<i>Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exigüe</i>	-	19/12/11 - Art 4	SO
	<i>Soudage sur des chantiers spécialisés de construction</i>	-	19/12/11 - Art 5	SO
R. 4226-12	Utilisation et raccordement des appareils amovibles		20/12/2011	
	<i>Limitation de la tension d'alimentation ou Indice de protection adapté</i>	-	20/12/11 - Art 2	C
	<i>Adaptation aux influences externes</i>	-	20/12/11 - Art 3	C
	<i>Canalisations souples d'alimentation</i>	-	20/12/11 - Art 4	C
	<i>Prises de courant, prolongateurs et connecteurs</i>	-	20/12/11 - Art 5	C
	<i>Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32 ampères.</i>	-	20/12/11 - Art 6	SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	-	20/12/11 - Art 7	SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	20/12/11 - Art 7	SO
R. 4226-13	Maintenance de l'éclairage sécurité		14/12/2011	
	<i>Dispositif de mise à l'état de repos</i>	-	14/12/11 - Art 9	C
	<i>Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt</i>	-	14/12/11 - Art 10	C
	<i>Essais réglementaires de l'employeur</i>	-	14/12/11 - Art 11	C
	<i>Lampes de recharge</i>	-	14/12/11 - Art 12	C
R. 4226-18	Exclusion (limites d'intervention)		26/12/2011	

C : Conforme - NC : Non Conforme - SO : Sans Objet - PM : Pour Mémoire

V.1 Etendue, Méthodologie des mesurages - Critères d'appréciation des Mesurages

Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.

Les méthodologies de mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200)

Résistance des Prises de terre

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

Valeurs limites

Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre (TNR – ITR) – Ohm -	Valeur maximum de la prise de terre (TTS) – Ohm -			Masses BT (TT) (Ohm)
			$U_{tp} = 2 \text{ kV}$	$U_{tp} = 4 \text{ kV}$	$U_{tp} = 10 \text{ kV}$	
Aéro-souterrain	40	26	30	30	30	50 / I Delta n
	150	6	10	24	30	
	300	3	5	12	30	
souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaisante à cette exigence.
 U_{tp} : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique

Continuité des conducteurs de protection

- **Etendue** : Les mesures de continuité sont effectuées :
 - quel que soit le type de vérification, comme suit :
 - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité)
 - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
 - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
 - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées) I, la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre , d'un ohmmètre ou visuellement
- **Valeurs limites**
 - En basse tension : La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales. Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105 ; toutefois, lors des vérifications initiales ou sur demande de l'inspection du travail réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.
 - En haute tension : En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles. La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ
- Restitution au Ch. V.3 'Examen des circuits terminaux' : **M** : Continuité non satisfaisante, **B** : Continuité satisfaisante
- **Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm

Isolément des Circuits et Matériels BT

Etendue : Quel que soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II. Toutefois en RGIE, les mesures d'isoléments sont effectuées par rapport à la terre et localisation des défauts d'isolement jusqu'au dernier appareil de coupure ou de sectionnement omnipolaire, lorsque les conditions d'exploitation le permettent.

- **Méthodologie** : La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- **Valeurs limites** : 0,5 Mégohm pour $U > 500\text{V}$ (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour $U \leq 230\text{V}$, 0,40 Mégohm pour $U > 230\text{V}$.
- **Unité des valeurs** : Mégohm

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

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

Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- **Etendue** : L'essai des DDR de sensibilité inférieure ou égale à 1A est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT.
- **Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval.
- **Valeurs limites** : Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2). **B** : Bon fonctionnement (ou **C**), **M** : Fonctionnement incorrect, **NE** : Non essayé
- **Unité des valeurs** : mA

Signification des abréviations utilisées

C Contacteur	I Interrupteur	PI Protection Intégrée	RT Relais Thermique
Dj Disjoncteur	IDR Interrupteur Différentiel	PSNE Protection Surcharge non exigée	S Sectionneur
DDA Dispo. de Déconnexion Auto	IF Interrupteur fusible	RD Relais différentiel	SF Sectionneur fusible
DDR Disjoncteur Différentiel	INV Inverseur	RE Relais Electronique	
DC Discontacteur	IS Interrupteur sectionneur	RM Relais Magnétique	
Fu Fusibles	ISF Interrupteur sectionneur fusible	RMT Relais Magnétothermique	Xa/b a pôles coupés, b pôles protégés

Vérification des récepteurs

ND : Non Déterminée

NV : Nombre d'appareils d'éclairage ou socles prises de courant vérifiés

NI : Nombre d'appareils ou socles accessibles



V - RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS

Réf :

1484059-001-1

Date :

31/01/2020

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Déclenchement	Isolement (MΩ)	N° Obs
			$I_{\Delta n}$ (mA)	Tempo(s)			
➤ Coffret Hangar							
1	Inter Différentiel Général	IDR	30		B		-38

- Examen des circuits terminaux

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE										
1 / 1	Appareil(s) d'éclairage N° Obs : 5 R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512	2								
										Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes <i>A remplacer par un matériel IP34 - IK07</i>
2 / 2	Prise(s) de courant (2020)									B
1	Pompe 1				56	RT	50	37		B
1	Pompe 2 (inaccessible)					Dj	25	22		B
1	Puits artésien (inaccessible)					Dj	30	10		B
GRANGE										
3 / 3	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
2 / 2	Prise(s) de courant (2020)									B
STABULATION BERNARD										
1 / 1	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
6 / 6	Appareil(s) d'éclairage N° Obs : 13 R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63	2								1 Verrine (ou vasque) absente <i>A remettre en place</i>
1 / 1	Prise(s) de courant (2020)									B
1	Charpente métallique N° Obs : 14 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411									M Liaison équipotentielle principale inexistante <i>A réaliser (25mm² pour le Cuivre)</i>
ATELIER / STABULATION										
ATELIER										
4 / 4	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
3 / 3	Appareil(s) d'éclairage patère N° Obs : 20 R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512	2								Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes <i>A remplacer par un matériel IP34 - IK07</i>
8 / 8	Prise(s) de courant (2020)									B
PETITES STABULATIONS (3)										
9 / 9	Appareil(s) d'éclairage patère N° Obs : 21 R. 4215-11 NF C15-100_Ed2002 : 512	2								Matériel(s) inadapté(s) aux influences externes <i>A remplacer par un matériel IP34 - IK07</i>
3 / 3	Appareil(s) d'éclairage	2								
3 / 3	Prise(s) de courant (2020)									B
1	Charpente métallique N° Obs : 22 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411									M Liaison équipotentielle principale inexistante <i>A réaliser (25mm² pour le Cuivre)</i>

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
STABULATION BRULEE										
8 / 8	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
3 / 3	Prise(s) de courant (2020)								B	
1	Charpente métallique								M	
	N° Obs : 23	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Liaison équipotentielle principale inexistante <i>A réaliser (25mm² pour le Cuivre)</i>							
BATIMENT VEAUX										
SAS										
3 / 3	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
9 / 10	Prise(s) de courant (2020)								B	
1	Chaudière					Dj	16		M	
	N° Obs : 28	R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411	Absence d'interconnexion des conduits métalliques gaz au circuit principal de protection <i>A réaliser par conducteur de section 6mm² minimum</i>							
1	Accélérateur					Dj	10		B	
1	Compresseur					Dj	32		B	
1	Régulateur MVA	2				Dj	10			
2	Interface BPX	2				Dj	20			
1	Alarme	2				Dj	10			
1	Transmetteur	2				Dj	10			
1	Vis silo 3		inaccessible			Dj	6,3	4	B	
1	Vibreux silo 3					Dj	0,63	0,4	B	
1	Vis silo 1		inaccessible			Dj	6,3	4	B	
1	Vibreux silo 1					Dj	0,63	0,4	B	
1	Vis silo 2		inaccessible			Dj	10	6,3	B	
1	Vibreux silo 2					Dj	2		B	
8	Ventilateur V1 à V8 (inacc h>m)					Dj	4	2,5		
2	Ventilateur Salles 5/6(inacc h>m)									
	N° Obs : 29	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 430	Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s) <i>Installer un disjoncteur multipolaire de calibre approprié</i>							
6	Cuves d'attente					Dj	10		B	
1	Selfiserveur (CE)					Dj	32		B	
1	Nettoyeur HP (pc)								B	
SALLES (1 à 6)										
26 / 26	Appareil(s) d'éclairage masse inac									
	N° Obs : 30	R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63	1 Verrine (ou vasque) absente (salles 1/2) <i>A remettre en place</i>							
	N° Obs : 31	R. 4226-07NF C15-100_Ed2002 : 63	1 Verrine (ou vasque) cassée (salles 1/2) <i>A remplacer</i>							
EXTERIEUR										

Nbre NV / NI	Désignation	CI	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Cont.	Isol. (MΩ)
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
1 / 1	Appareil(s) d'éclairage(2020)								B	
3	Silos N° Obs : 32 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								M	
Liaison équipotentielle inexistante <i>A réaliser (Min 6mm², Max 25mm² pour le Cuivre)</i>										
STABULATION 1										
10 / 10	Appareil(s) d'éclairage inac h > 4 m									
5 / 5	Prise(s) de courant (2020)								B	
1	Charpente métallique N° Obs : 36 R. 4215-03 NF C15-100_Ed2002 : 411								M	
Liaison équipotentielle principale inexistante <i>A réaliser (25mm² pour le Cuivre)</i>										
STABULATION 2										
40 / 40	Appareil(s) d'éclairage inac h > 4 m									
9 / 9	Prise(s) de courant (2020)								B	
HANGAR MATERIEL (MARE)										
1 / 1	Appareil(s) d'éclairage	2								
3 / 3	Prise(s) de courant (2020)								B	
1	Ventilation					Dj	4	2,5	B	

- Liste des plans et schémas des installations

Référence	Désignation	Origine	Date MAJ Schéma
	TG Bâtiment Veaux	Entreprise	31/01/2020

- Liste des observations des circuits sans différentiel

Local	Tableau circuit	N° Obs
GRANGE		
▶ Coffret Stab Brulée / Garage		
	- Eclairage ici	8-9
	- PC ici	10-11
BATIMENT VEAUX		
▶ Tableau Veaux		
	Stabulation 2	27
STABULATION 1		
▶ Coffret Stabulation 1		
	Disjoncteur PC TRI	35

- Liste des observations des tableaux sans circuits

Local	Tableau	N° Obs
EXTERIEUR - LOCAL TARIF JAUNE		
▶ Coffret Eclairage / PC		4
ATELIER / STABULATION		
▶ Coffret Atelier		16-17-18-19

- Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations

Quantité x Désignation Circuits	Canalisations					Dispositif de protection					Isol. (MΩ)	N° Obs
	Type	Iz / F	Section Phases (mm ²)	Section Neutre (mm ²)	Section PE (mm ²)	Type	Pôles Circuit	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A) Ph/N	Pouvoir de coupure		
GRANGE												
Désignation Tableau: Coffret Distribution Générale						IK3 max = <3 kA					F = 0,8	
Référence Client :												
1 x Inter Général						ISF	4/0	100				
1 x - Mare (hangar matériel)	R2V	/	1x16	1x16	1x16	Dj	4/4	50	50	10		
1 x - Bâtiment Veaux	R2V	/	1x25	1x25	1x25	Dj	4/4	63	63	10		
1 x - Stabulation Bernard	R2V	/	1x2.5	1x2.5	1x2.5	Dj	2/2	16	16	10		
1 x - Atelier	R2V	/	1x10	1x10	1x10	Dj	4/4	25	25	10		

Signification des abréviations utilisées

Iz Intensité admissible F Facteur de correction In Calibre du dispositif de protection Ith Réglage du dispositif de protection PdC Pouvoir de coupure