

BUREAU VERITAS SA

NOUMEA
Centre d'Affaires « La Belle Vie »
BP 30514
98895 NOUMEA Cedex NOUVELLE CALEDONIE
Téléphone : 00 687 41 02 60
Mail : charles.gautier@bureauveritas.com

A l'attention de M. HUBERT Alexander

GENDARMERIE NATIONALE
CASERNE BAILLY

Rapport de vérification électricité visite périodique

GENDARMERIE NATIONALE - CASERNE TONTOUTA



Intervention du 29/06/2024 au 30/06/2024 (1.5 jours)

Coordonnées du site :

Nom du site : GENDARMERIE NATIONALE - CASERNE
TONTOUTA

Lieu d'intervention :

98840 TONTOUTA

Référence du rapport : 380340195.1.R

Rédigé le : 08/07/2024

Par : Charles GAUTIER

Ce document a été validé par son auteur



Activité de l'établissement : Gendarmerie

Date de la précédente vérification : 14/10/2022

Préambule.....	4
Rappel des obligations de l'employeur.....	4
Actions à mener.....	4
Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....	5
CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA).....	5
Informations générales.....	16
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	16
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	16
Installations vérifiées.....	16
Elements de l'installation non vérifiables.....	16
Modifications apportées aux installations.....	22
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	23
Information documentaire.....	23
Textes de référence.....	23
Modalités de vérification.....	23
Registre de sécurité.....	23
Condition de mise hors tension.....	23
Eclairage de sécurité.....	25
CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA).....	25
Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes.....	26
CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA).....	26
Caractéristiques des installations électriques vérifiées.....	27
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés.....	27
Installations Basse et Très Basse Tension.....	28
CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA).....	28
Origine de la source d'alimentation Basse Tension.....	28
Sources Basse et Très Basse Tension.....	28
Circuits Basse et Très Basse Tension.....	28
Constitution du circuit de protection.....	29
Liste des schémas caractérisant les installations Basse Tension (hors armoires et coffrets).....	29
Coffrets et armoires électriques Basse Tension.....	29
Résultats des mesures et essais.....	39
Conditions de mesure.....	39
Abréviations, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure.....	39
Appareils de mesure utilisés.....	40
Prises de terre.....	40
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	40
Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret.....	43
Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques.....	43
Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution.....	55
Avis sur articles.....	57
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	61

Information complémentaire à l'attention du client.....62

Bureau Veritas a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification de vos installations électriques telles que décrites ci-après.

Ce rapport mentionne les constatations effectuées par le vérificateur, à l'aide des moyens mis à sa disposition ; il localise les points pour lesquels les installations s'écartent des prescriptions réglementaires et propose des modifications à effectuer pour y remédier.

Rappel des obligations de l'employeur

L'employeur doit désigner une personne compétente connaissant bien les installations pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas pour lui présenter l'ensemble de l'installation et les locaux à risques particuliers. L'employeur conserve la direction et la responsabilité des installations, des équipements et des appareils sur lesquels Bureau Veritas est appelé à intervenir.

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et mentionnées dans le rapport, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

L'employeur doit :

- garantir la réalisation complète de la vérification en toute sécurité ;
- mettre en œuvre les procédures amenant le vérificateur à pouvoir effectuer ou à faire effectuer les mises hors tension de l'installation de manière à procéder aux essais de mesurage ;
- donner les moyens d'accès à tous les récepteurs sans risque éventuel de chute.

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents,...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport. Notamment l'exécution de certaines vérifications sur les installations du domaine de la haute tension nécessite la mise hors tension de l'installation sous la responsabilité de l'employeur.

Un complément de vérification pourra, alors être effectué à la demande de l'employeur au titre d'une mission complémentaire.

Actions à mener

Le cas échéant l'employeur doit remédier aux écarts constatés lors de la vérification et mentionnés dans le présent rapport.

L'employeur doit tenir à jour **un registre de sécurité par établissement**, y consigner sa propre conclusion à partir des résultats des vérifications et y annexer le présent rapport.

Ces documents sont à tenir à disposition des utilisateurs, des autorités et de l'organisme de contrôle.

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification.

La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

Pictogrammes			
Critères			
✓ Sans observation	✓	✓	✗
✓ 100% des coupures réalisées	✓	✗	✗ ou ✓
✓ 100 % des points vérifiés			
✓ 100 % des locaux vérifiés			

Le pictogramme est une aide appréciable à la consultation mais ne peut se substituer à une lecture attentive et détaillée du rapport afin de vérifier la cohérence des informations relevées et prendre connaissance des écarts émis.

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | GENDARMERIE NATIONALE - CASERNE TONTOUTA

CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA)

Installations Basse et Très Basse Tension



Point vérifié	N°	Observation(s)
Origine de la source d'alimentation basse tension	1	Le poste haute tension étant inaccessible, nous n'avons pas pu déterminer le schéma de mise à la terre TN ou TT Installer un dispositif différentiel à l'origine de l'installation si le régime de neutre est un schéma TT
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GD/050717/092432/0	30/06/2017	31.2

CASERNE TONTOUTA

↳ LOCAL ELECTRIQUE

↳ LOCAL BT



Point vérifié	N°	Observation(s)
TGBT		
Coffrets et armoires électriques	2	Joindre à l'armoire électrique les schémas à jour précisant la valeur de l'intensité de court-circuit susceptible de s'établir aux bornes du TGBT, la section des conducteurs de chaque départ et la longueur des conducteurs. N'ayant pas accès au transformateur HT/BT, nous avons considéré que le schéma de mise à la terre est TNS (à confirmer par vos soins). Nous donnons un avis défavorable à la protection des personnes contre les risques de contact indirect.
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GD/300617/161103/2	15/09/2011	31.2

CASERNE TONTOUTA

↳ LOCAL ELECTRIQUE

↳ LOCAL GE



Point vérifié	N°	Observation(s)
GROUPE ELECTROGENE		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	3	Isoler les extrémités des conducteurs inutilisés .
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GK/131022/093354/0	12/10/2022	Art. 18



Liste récapitulative des observations issues de la vérification

CASERNE TONTOUTA

↳ POSTE DE GARDE

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Points lumineux

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	4	Fixer la grille de protection de l'appareil d'éclairage.
--	---	--

Code Obs. :

GK/170521/153552/0

Date de 1^{er} signalement :

18/05/2021

Art. Réf. :

41.7



TD POSTE DE GARDE

Coffrets et armoires électriques	5	Obturer les percements inutilisés en façade.
----------------------------------	---	--

Code Obs. :

GK/121022/133720/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

Art. 18



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

2 petits coffrets

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	6	Reposer le capot de protection sur le coffret.
--	---	--

Code Obs. :

GK/170521/133840/0

Date de 1^{er} signalement :

18/05/2021

Art. Réf. :

Art. 18



Prise de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	7	Fixer la prise de courant.
--	---	----------------------------

Code Obs. :

GK/121022/145338/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

41.7



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Prise de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **8** Remplacer le couvercle détérioré.

Code Obs. : GK/121022/145406/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 8.2



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ CUISINE

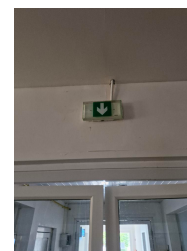


Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **9** Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité.

Code Obs. : CG/050724/094455/0 Date de 1^{er} signalement : 28/06/2024 Art. Réf. : Art. 15



Prise de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **10** Reposer le capot de protection sur la PC.

Code Obs. : GK/170521/115241/0 Date de 1^{er} signalement : 18/05/2021 Art. Réf. : Art. 18



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ BUANDERIE



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

machine à laver

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **11** Reposer le capot de protection sur la boîte encastrée.

Code Obs. : GK/170521/143907/0 Date de 1^{er} signalement : 18/05/2021 Art. Réf. : Art. 18



Liste récapitulative des observations issues de la vérification

CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ CIRCULATION CHAMBRE FROIDE

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

CHAMBRE FROIDE

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **12** Reposer la verrine du hublot.

Code Obs. : GK/131022/082005/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 8.2



Prises de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **13** Fixer les prises de courant.

Code Obs. : GK/131022/081133/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 41.7



Prises de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **14** reposer le capot de prise

Code Obs. : GK/131022/081527/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 41.7



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ BUREAU

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

TD2 CUISINE : D68

Dispositifs bt **15** Remplacer le dispositif différentiel défectueux : afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution.

Code Obs. : CG/050724/094029/1 Date de 1^{er} signalement : 28/06/2024 Art. Réf. : 31.2



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

TD2 CUISINE

Coffrets et armoires électriques **16** Remplacer les dispositifs de coupure de gamme résidentiel par des dispositifs de coupure adaptés.

Code Obs. : CG/050724/085638/0 Date de 1^{er} signalement : 28/06/2024 Art. Réf. : 5.3



TD2 CUISINE

Coffrets et armoires électriques **17** Compléter l'identification des départs ou installer un schéma d'installation à jour.

Code Obs. : CG/050724/085525/0 Date de 1^{er} signalement : 28/06/2024 Art. Réf. : 6.1



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ **EXTERIEUR**



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

coffret chambre extérieur

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **18** Remettre en état la gaine

Code Obs. : GK/131022/091412/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 8.2



Prises de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **19** Fixer les capots sur les prises de courant.

Code Obs. : CG/050724/095109/0 Date de 1^{er} signalement : 28/06/2024 Art. Réf. : 41.7



CASERNE TONTOUTA

↳ MESS

↳ **SALLE DE FORMATION MESS**

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Prises de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	20	Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms). Sur la prise de courant de gauche.
--	----	--

Code Obs. :

CG/050724/095850/1

Date de 1^{er} signalement :

28/06/2024

Art. Réf. :

31.1



CASERNE TONTOUTA

↳ BATIMENT ADMINISTRATIF

↳ MAGASIN



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Points lumineux

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	21	Reposer la grille du luminaire.
--	----	---------------------------------

Code Obs. :

CG/040724/144703/0

Date de 1^{er} signalement :

28/06/2024

Art. Réf. :

8.2



CASERNE TONTOUTA

↳ ATELIER MECANIQUE AUTO



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Locaux et recepteurs electriques	22	Placer les bornes à l'intérieur d'une boîte de dérivation.
----------------------------------	----	--

Code Obs. :

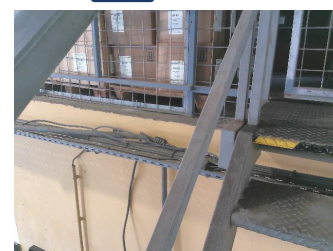
GK/131022/134137/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

41.4



Locaux et recepteurs electriques	23	Refermer la boîte de dérivation.
----------------------------------	----	----------------------------------

Code Obs. :

GK/131022/140752/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

41.7



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

CS2

Coffrets et armoires électriques **24** **Obturer les percements inutilisés.**

Code Obs. :

CG/050724/113059/0

Date de 1^{er} signalement :

28/06/2024

Art. Réf. :

Art. 18



CS2

Coffrets et armoires électriques **25** **Identifier les différents départs sur l'armoire ou avec un schéma électrique à jour afin de déterminer si une protection contre les contacts indirects l'installation à l'aide d'un dispositif différentiel est nécessaire.**

Code Obs. :

CG/050724/112744/0

Date de 1^{er} signalement :

28/06/2024

Art. Réf. :

31.2



CS2

Coffrets et armoires électriques **26** **Repérer les conducteur neutre par la couleur bleue dans l'ensemble de l'armoire électrique.**

Code Obs. :

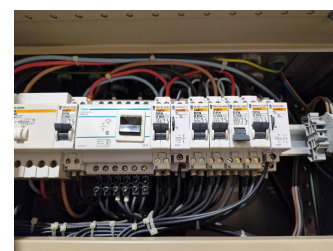
CG/050724/130840/0

Date de 1^{er} signalement :

28/06/2024

Art. Réf. :

6.1



CS2

Coffrets et armoires électriques **27** **Compléter l'identification d'un départ et identifier réellement les départs repérés par un "?".**

Code Obs. :

GK/151022/131648/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

6.1



CS1 : Non repéré

Dispositifs bt **28** **Identifier correctement le départ, un "?" ne suffit pas.**

Code Obs. :

GK/191022/140805/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

6.1

Prises de courant

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **29** **Fixer le support et remplacer la prise de courant qui a fondu.**

Code Obs. :

GK/131022/135838/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

41.7



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

TGD

Coffrets et armoires **30** Identifier correctement les départs, un "?" ne suffit pas.
electriques

Code Obs. : Date de 1^{er} signalement : Art. Réf. :
GK/191022/143009/0 12/10/2022 6.1

CASERNE TONTOUTA

↳ ATELIER MECANIQUE AUTO

↳ ETAGE BUREAUX



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

BAES

Recepteurs / points **31** Remettre en état de fonctionnement les quatre éclairages
lumineux / prises de de sécurité.
courant

Code Obs. : Date de 1^{er} signalement : Art. Réf. :
CG/050724/134043/0 28/06/2024 Art. 15



BRASSEUR D'AIR

Recepteurs / points **32** Obturer les percements inutilisés dans le bureau réception.
lumineux / prises de
courant

Code Obs. : Date de 1^{er} signalement : Art. Réf. :
GK/131022/141118/0 12/10/2022 Art. 18



BRASSEUR D'AIR

Recepteurs / points **33** Reposer le capot de protection du brasseur du bureau du
lumineux / prises de chef d'atelier et secrétaire.
courant

Code Obs. : Date de 1^{er} signalement : Art. Réf. :
GK/180521/142502/0 18/05/2021 Art. 18



CASERNE TONTOUTA

↳ GARAGE ET ATELIER PEINTURE

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

ENROULEUR ORANGE

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **34 Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms).**

Code Obs. :

EB/060919/105257/1

Date de 1^{er} signalement :

05/09/2019

Art. Réf. :

31.1



ENROULEUR RECHARGE FOURGONS

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **35 Remettre en état la pénétration de la gaine ou du câble.**

Code Obs. :

GK/131022/102622/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

8.2



PC

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **36 Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms).**

Code Obs. :

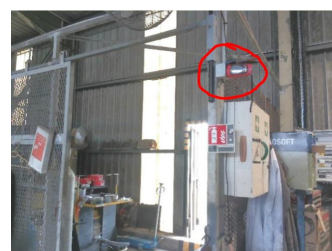
GK/131022/100309/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

31.1



PC

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **37 Fixer la canalisation.**

Code Obs. :

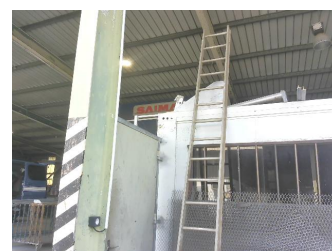
GK/131022/101258/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

41.7



PC

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **38 Remplacer les prises de courant détériorées garage fourgons**

Code Obs. :

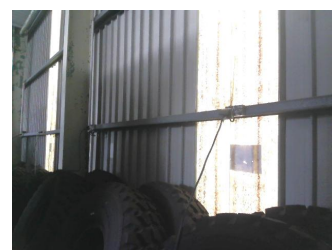
GK/131022/102903/0

Date de 1^{er} signalement :

12/10/2022

Art. Réf. :

8.2



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

RIDEAUX METALLIQUES

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **39** Remettre en état la pénétration de la gaine ou du câble.

Code Obs. : GK/180521/090556/0 Date de 1^{er} signalement : 18/05/2021 Art. Réf. : 8.2



TD ATELIER PEINTURE

Coffrets et armoires électriques **40** Compléter l'identification des départs ou installer un schéma d'installation à jour.

Code Obs. : GK/180521/085751/0 Date de 1^{er} signalement : 18/05/2021 Art. Réf. : 6.1



CASERNE TONTOUTA

↳ ATELIER MECANIQUE 2 CSAG

Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

Locaux et recepteurs électriques **41** Refermer la boîte de dérivation.

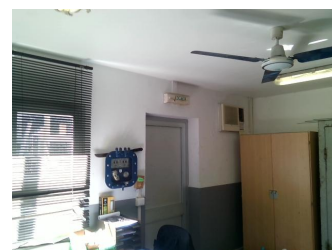
Code Obs. : GK/131022/132902/0 Date de 1^{er} signalement : 12/10/2022 Art. Réf. : 41.7



BAES

Recepteurs / points lumineux / prises de courant **42** Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité.

Code Obs. : EB/080919/215522/0 Date de 1^{er} signalement : 05/09/2019 Art. Réf. : Art. 15



CASERNE TONTOUTA

↳ DOCK STOCKAGE DE PIECES

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
---------------	----	----------------

COFFRET ELECTRIQUE

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	43	Maintenir facilement accessible le coffret électrique, Effectuer un entretien régulier, assurer un dépoussiérage et resserrage des connexions électriques et reprendre dans les règles de l'art l'alimentation électrique du coffret de droite. Assurer une protection différentielle sur tous les départs.
--	----	---

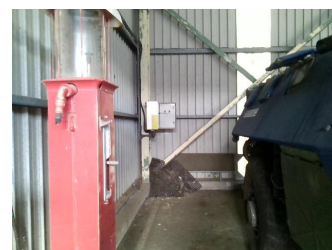
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GD/300617/161103/61	15/09/2011	Art. 10



COFFRET ELECTRIQUE GARAGE FACE STOCK PIECES

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	44	Nettoyer et resserrer le coffret.
--	----	-----------------------------------

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GK/180521/094427/0	18/05/2021	5.3



LUMINAIRES INACCESSIBLES

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	45	Fixer l'appareil d'éclairage du rdc et un mezzanine.
--	----	--

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
GK/180521/093727/0	18/05/2021	41.7



Nota : Les différentes préconisations formulées ci-dessus permettent de répondre aux exigences du(des) texte(s) de référence. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que ces préconisations n'intègrent pas les conditions d'exploitation. Il appartient donc au chef d'établissement d'établir la pertinence de la solution proposée vis-à-vis des contraintes d'exploitation.

Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client

Rapport de la précédente vérification périodique	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 365340841
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Absent

Personne chargée de la surveillance de l'installation

Installations vérifiées

Installations vérifiées : LOCAL TGBT, ATELIERS, POSTE DE GARDE, BUREAUX ADMINISTRATIFS ET MESS

Origine de l'installation vérifiée : Local comptage Basse Tension

Nota : Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc) doit être signalée à BUREAU VERITAS.

Elements de l'installation non vérifiables

CASERNE DE TONTOUTA > TONTOUTA

CASERNE TONTOUTA > STATION DE DISTRIBUTION DE CARBURANT

Hors service

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL HT

Hors prestation - N'appartient pas au client

CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > ARMURERIE

Local fermé

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > ETAGE BUREAUX

Bureau central fermé

CASERNE TONTOUTA > STATION DE DISTRIBUTION DE CARBURANT

RÉCEPTEURS : *arrêt d'urgence*

ESSAI NON EFFECTUE EN 2019

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > local compresseur

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE

RÉCEPTEURS : *ENROULEUR ORANGE*

Non localisé

CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE

RÉCEPTEURS : *ENROULEUR RECHARGE FOURGONS*

Non localisé

CASERNE TONTOUTA > DOCK STOCKAGE DE PIECES

RÉCEPTEURS : *COFFRET ELECTRIQUE*

Hors de portée

CASERNE TONTOUTA > DOCK STOCKAGE DE PIECES

RÉCEPTEURS : *COFFRET ELECTRIQUE GARAGE FACE STOCK PIECES*

Hors de portée

CASERNE TONTOUTA > DOCK STOCKAGE DE PIECES

RÉCEPTEURS : *COFFRET ELECTRIQUE*

Hors de portée

CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE > local compresseur

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Inaccessible

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > LOCAL HUILE

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO

ARMOIRE : *TGD*

Coupure non autorisée à part ecl

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG : TD ATELIER

DISPOSITIF BT : D13

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG : TD ATELIER

DISPOSITIF BT : GENERAL

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : Non repéré

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D26

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT : TGBT

DISPOSITIF BT : Non repéré

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D19

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D20

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D1

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : Non repéré

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D21

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D12

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D17

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : AMONT NON BRANCHE

Non alimenté

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D26

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D3

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D17

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D23

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D16

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D18

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : GENERAL PONTS

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D15

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D24

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D11

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D10

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D14

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D7

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD BIS

DISPOSITIF BT : ONDULEUR 1

Hors prestation EL-VPD

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : *Non repéré*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : *D5*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD BIS

DISPOSITIF BT : *ONDULEUR 2*

Hors prestation EL-VPD

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : *Non repéré*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : *D6*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD BIS

DISPOSITIF BT : *PRESENCE TENSION*

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : *D15*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : *Non repéré*

Non alimenté

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : *D24*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : *D27*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE : TD ATELIER PEINTURE

DISPOSITIF BT : *GENERAL*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : *D22*

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT : TGBT

DISPOSITIF BT : *Non repéré*

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE : TD ATELIER PEINTURE

DISPOSITIF BT : GENERAL

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG : TD ATELIER

DISPOSITIF BT : D28

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT : TGBT

DISPOSITIF BT : Non repéré

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : PC ORDI

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > MESS > BUREAU : TD2 CUISINE

DISPOSITIF BT : D3

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : LIBRE

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D2

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT : TGBT

DISPOSITIF BT : Non repéré

Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS2

DISPOSITIF BT : D4

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D25

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : CS1

DISPOSITIF BT : D13

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D21

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : Non repéré

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D29

Informations générales

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO : TGD

DISPOSITIF BT : D28

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG : TD ATELIER

DISPOSITIF BT : GENERAL PRISES DE COURANT

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > MESS > BUREAU : TD2 CUISINE

DISPOSITIF BT : D68

Coupure non autorisée

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL HT

PRISES DE TERRE : Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)

Non vérifié : local fermé à clé

Modifications apportées aux installations

Aucune modification signalée

Vérification relative à la protection des travailleurs

Information documentaire

Les informations documentaires sont nécessaires à la réalisation de la vérification, elles sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.

En l'absence d'éléments d'information Bureau Veritas peut être amené à réaliser des mesures compensatoires ou à établir des hypothèses, la vérification peut alors conduire à des conclusions excessives. Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

Présence des documents dans le dossier technique du client		Avis
Dossier Technique		
1- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes, notamment risque d'incendie et risque d'explosion**		Présent
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Présent
9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité		Présent
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Sans Objet
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence :	Absent

**Si un DRPE existe s'y reporter,

La numérotation des points du dossier technique est celle de l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011. Les point 7 et 8 de l'annexe III sont traités dans les chapitres « Précédents rapports » et « DRPE » du présent rapport.

Textes de référence

« Articles associés à la délibération n° 51 CP du 10/05/89 - Protection des travailleurs contre les dangers du courant électrique.»

Modalités de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par :
M. PICARD, Adjudant

Registre de sécurité

Non présenté lors de notre visite

Condition de mise hors tension

Vérification relative à la protection des travailleurs

En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a permis d'effectuer la mise hors tension que sur une partie des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels ont été testés partiellement. Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.

Dans le cadre des vérifications et conformément aux prescriptions de l'arrêté du 26/12/2011, Bureau Veritas doit réaliser des coupures sur les installations électriques BT et le cas échéant HT.

L'objectif des coupures est de vérifier, de façon exhaustive, la protection des personnes contre les risques de chocs électriques.

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

- o le fonctionnement des dispositifs différentiels résiduels BT,
- o le fonctionnement des éclairages de sécurité,
- o les caractéristiques et l'état de certains équipements BT et HT accessibles qu'après coupure,
- o le fonctionnement des coupures d'urgence s'il y a doute sur les circuits concernés,
- o les dispositifs d'inter-verrouillages HT et le cas échéant BT,
- o le cas échéant, l'isolement des circuit BT.

Si, par suite de votre refus ou d'une impossibilité technique, les coupures totales n'ont pas été réalisées alors, l'étendue de la vérification de Bureau Veritas est limitée et peut conduire à des conclusions erronées.

Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin de réaliser ces coupures dans le cadre d'une mission complémentaire.

CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA)

Localisation	Effectif maximal	Fonction	Type d'éclairage de sécurité	Cde de mise au repos	Présence coffret anti-panique	Type Luminaire	Type canalisation (1)	N° d'obs (*)
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECA- NIQUE AUTO	Inférieur ou égal à 30	Evacuation (balisage)	Bloc auto- nome	Oui	Sans objet	Diode électrolu- minescente équipé d'un SA- TI - Incandes- cence	C2	
CASERNE TONTOUTA > MESS	Inférieur ou égal à 100	Evacuation (balisage)	Bloc auto- nome	Oui	Sans objet	Diode électrolu- minescente équipé d'un SA- TI	C2	
CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINIS- TRATIF	Inférieur ou égal à 100	Evacuation (balisage)	Bloc auto- nome	Oui	Sans objet	Diode électrolu- minescente équipé d'un SA- TI	C2	
CASERNE TONTOUTA > MESS	Inférieur ou égal à 100	Anti-panique (Ambiance)	Bloc auto- nome	Oui	Sans objet	Diode électrolu- minescente équipé d'un SA- TI	C2	

(1): CR1 : Résistant au feu, C1 : Non propagateur de l'incendie, C2 : Non propagateur de la flamme.

Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes

CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA)

Nous avons retenu des hypothèses de classement en fonction des renseignements qui nous ont été communiqués et à partir desquelles notre visite a été effectuée. Sauf avis contraire du chef d'établissement, ces hypothèses de classement sont considérées comme validées par ce dernier.

Il n'a pas été porté à notre connaissance l'existence de zones à risque d'explosion

Type de locaux	AE	AD	AG	IP Mini (2)	IK Mini (2)	BE	Autres (3)	Adaptation Matériels et Canalisations (1)	N° d'obs (*)
CABINE DE PEINTURE	4	4	3	54	8	3	BA 1 / AH 1 / AF 1	B	
ATELIER MECANIQUE	2	1	3	30	8	1	BA 1 / AH 1 / AF 1	B	
ATELIER PEINTURE	2	2	3	31	8	1	BA 1 / AH 1 / AF 1	B	
BUREAUX	1	1	1	20	2	1	BA 1 / AH 1 / AF 1	B	
CUISINE	3	5	2	45	7	2	BA 1 / AH 1 / AF 1	B	

(1) M : (Mauvais) Indique une incompatibilité du matériel ou des canalisations par rapport aux conditions d'influences externes

B : (Bon) Indique que le matériel et les canalisations sont adaptés aux conditions d'influences externes.

(2) IP : Indice de protection

IK : Indice de choc mécanique

(3) Dans le cas où des codifications ne seraient pas indiquées dans le tableau ci-dessous, se reporter à la partie 512 de la norme NFC 15-100.

PRESENCE DE CORPS SOLIDES		PRESENCE D'EAU				CHOCS MECANQUES	
AE1	Négligeable	AD1	Négligeable	AD5	Jets	AG1	Faibles
AE2	Petits objets >=2,5 mm	AD2	Gouttes	AD6	Paquets	AG2	Moyens
AE3	Très petits objets (1 à 2,5 mm)	AD3	Aspersion	AD7	Immersion	AG3	Importants
AE4	Poussières	AD4	Projection	AD8	Submersion	AG4	Très importants
COMPETENCE DES PERSONNES		MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES					
BA1	Ordinaire	BE1	Négligeables				
BA2	Enfants	BE2	Risques d'incendie				
BA3	Handicapés	BE3	Risques d'explosion				
BA4	Personnes averties	BE4	Risques de contamination				
BA5	Personnes qualifiées						
CORROSION		VIBRATIONS					
AF1	Négligeable	AH1	Faible				
AF2	Atmosphérique	AH2	Moyennes				
AF3	Intermittente ou accidentelle	AH3	Importantes				
AF4	Permanente						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Caractéristiques des installations électriques vérifiées

Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés

IK Max: Intensité de court-circuit maximum PdC: Pouvoir de coupure

TYPE DES UNITES FONCTIONNELLES HT

Type	Disjoncteur	Disjoncteur débrochable	Disjoncteur double sectionnement	Disjoncteur simple sectionnement	Disjoncteur débrochable simple sectionnement	Sectionneur	Interrupteur-sectionneur	Combiné interrupteur-fusibles	Interrupteur-fusibles associés
Repère	D	DB	DdS	DsS	DBsS	S	IS	CIF	IF
Type	Sectionneur-fusibles	Fusible	Contacteur-fusibles	Contacteur	Transformateur de puissance intégré HT/BT	Comptage	Transformateur de potentiel (TP)	Transformateur de courant (TC)	
Repère	SF	F	CtF	Ct	TR	CPT	TP	TC	

PROTECTION DES CIRCUITS HT

Type	Fusible	Maximum de courant phase	Maximum de courant terre (homopolaire)	Directionnel de courant phase	Directionnel de courant homopolaire	Surcharge par images thermiques	Surcharge par sondes thermiques	Surcharge par Thermostat	Maximum de tension résiduelle
Repère	Fu	50-51	50N-50G 51N-51G	67	67N	49	49T	26	59N
Type	Détection gaz, pression	Différentielle							
Repère	63	87							

TYPE DE LIAISONS HT

Type	Jeu de barres	Liaison jeu de barre par double dérivation	Liaison jeu de barre par coupure d'artère	Liaison jeu de barre par simple dérivation	Liaison transformateur	Liaison unité fonctionnelle	Liaison récepteur
Repère	JB	JBDD	JBCA	JBSD	LT	LUF	LR

MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN HT

Nature	Conduits, goulottes fermées, caniveaux ouverts, alvéoles, blocs manufacturés	Chemins de câbles, tablettes, corbeaux, échelles à câbles, gouttières, goulottes ouvertes	Caniveaux fermés	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
PVC	1	2	3	5	6
PR / EPR	10	20	30	50	60
Papier imprégné	31	32	33	35	36
PE	41	42	43	44	45
Conducteur nu	-	-	-	55	-

PROTECTION DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF DE PROTECTION	FUSIBLES			DISCONTACTEURS			DISJONCTEURS											
Type	Rechargeable	calibré ordinaire	Cartouche HPC	Magnétique	Thermique	Magnéto-thermique	Usage général	Disj. moteur	Courbe de déclenchement								Disj. de branchement	Indéterminé
									L	U	B	C	D	MA	K	Z		
Repère	FR	F	gl, gF, gG, aM, AD	Rm	Rt	Rmt	UG	DM	L	U	B	C	D	MA	K	Z	BR	Ind

*COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF	INTERRUPTEUR	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL	SECTIONNEUR	CONTACTEUR
Repère	I	ID	S	Ct

TYPE DE CABLES ET MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN BT

	Conduits, moulures, gaines, goulottes, plinthes	Fixation aux parois, chemins de câbles, tablettes	Caniveaux	Sur isolateurs	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
Caoutchouc PVC	1	2	3	4	5	6
PR / PRC	10	20	30	40	50	60
Résistant au feu	21	22	23	24	25	26
Isolant minéral	11	12	13	14	15	16

CI : Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique.

CIS : Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique secouru par une alimentation auxiliaire.

RES : Réserve (circuit non câblé).

Installations Basse et Très Basse Tension

CASERNE DE TONTOUTA (TONTOUTA)

Origine de la source d'alimentation Basse Tension

Réseau public de distribution Basse Tension :

Alimentation Alimentation en souterrain

Secondaire d'un (de) transformateur(s) HT/BT : 410.00V

Sources Basse et Très Basse Tension

EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL : CASERNE TONTOUTA

Identification et caractéristiques principales des sources BT	Protections particulières	Circuits secondaires	N° d'obs. (*)
Alternateur "groupe électrogène " (Source de remplacement) SDMO N°22877 230 kVA 400 V CA - Is : 184A	-Th	Schéma de liaison à la terre :TNS Type de liaison en aval : Câble U 1000 R2V 185mm2 Cu	

EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL : CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL GE

Identification et caractéristiques principales des sources BT	Protections particulières	Circuits secondaires	N° d'obs. (*)
Groupe électrogène "Groupe électrogène DAGARTECH 100kVA" (Source de remplacement) DAGARTECH N°109225 100 kVA 400 V CA - Is : 158.8A Raccordée à : INVERSEUR DE SOURCE TGBT	-Th	Schéma de liaison à la terre :TNS Type de liaison en aval : Câble U 1000 R2V 35mm2 Cu	

Circuits Basse et Très Basse Tension

Installation(s) concernée(s)	Désignation ou nature de la source	Domaine de tension (1)	Tension (V) Nature du courant (2)	Schéma de mise à la terre (3)	N° d'obs (*)
CASERNE DE TONTOUTA					
ENSEMBLE DE L'INSTALLATION BT	TRANSFORMATEUR HT/BT INACCESSIBLE	BT	400 CA	TNS	
INSTALLATION SECOURUE	GROUPE ELECTROGENE		400 CA	TNS	

(1) **TBTS** : Très Basse Tension de Sécurité, **TBTP** : Très Basse Tension de Protection, **TBTF** : Très Basse Tension Fonctionnelle,
TBT : U <= 50V en CA, U <= 120V en CC,

BT : 50 < U 1000V en courant alternatif et 120 < U 1500V en courant continu.

(2) **CA** : Courant Alternatif **CC** : Courant Continu.

(3) **TT** : Neutre direct à la terre **TN (TNC/TNS)**, **TNC ou TNS** : Mise au neutre des masses **IT** : Neutre isolé ou impédant.

Installations Basse et Très Basse Tension

Constitution du circuit de protection

Le circuit est constitué par des Le circuit de protection est constitué par des conducteurs de protection non incorporés aux canalisations mais suivant le même parcours que les conducteurs actifs, jusqu'aux armoires divisionnaires ou terminales, puis incorporées aux canalisations à partir de ces dernières.

Présence de liaisons équipotentielle :

Sans Objet

Liste des schémas caractérisant les installations Basse Tension (hors armoires et coffrets)

Aucun schéma présenté

Coffrets et armoires électriques Basse Tension

Nota : Les caractéristiques des dispositifs différentiels sont indiquées dans le chapitre « *Résultat des mesures et essais* »

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
CASERNE DE TONTOUTA									
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG									
TD ATELIER :									
.GENERAL(1)	ID 80	4 / 0		Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D1(1)	C 20	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D2(1)	C 32	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..Départs éclairages(5)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D13(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D14(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D15(1)	C 16	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3T	20	0,8			
..D16(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D17(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..GENERAL PRISES DE COURANT(1)	C 40	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...CONTACTEUR 4(1)	CT 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
....Départs prises de courants(4)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D22(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D24(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D25(1)	C 2	4 / 4	10	1,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
....D26(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D27(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu	20	0,8			

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
				, 3NT					
....D28(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
....Non repéré(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D30(1)	C 32	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
....D31(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO									
TGD BIS :									
.MHU(1)	C 125/ 1250	4 / 4	36	70+50 , Cu , 3N	60	0,7			
.CABINE PEINTURE(1)	C 80	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	60	0,7			
.PRESENCE TENSION(1)	pF	2 / 1		Cu , 1N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension	
.ONDULEUR 1(1)	C 80	4 / 4	15	25 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Hors prestation EL-VPD	
.ONDULEUR 2(1)	C 80	4 / 4	15	25 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Hors prestation EL-VPD	
TGD :									30
.ARRIVEE SECTEUR / ARRIVEE GROUPE (1)	InvS 400	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..AUXILAIRES GROUPE(1)	gG 32	4 / 3	100	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
..TENSION SECTEUR(1)	gG 6	4 / 3	100	Cu , 3N	CI	1			
..TENSION GROUPE(1)	gG 6	4 / 3	100	Cu , 3N	CI	1			
..CONTROLE(1)	C 4	2 / 2		Cu , 1N	CI	1			
..GENERAL ECLAIRAGE(1)	C 25	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
...Non repéré(4)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Départs éclairages(12)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D5(1)	C 16	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
...D6(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Non repéré(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...LIBRE(3)	C 10	2 / 1			RES				
..GENERAL PRISES DE COURANT(1)	C 100	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
...D21(1)	C 25	4 / 4	10	4 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Non repéré(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D22(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 30/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
...D23(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D24(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D25(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D26(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D27(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D28(1)	C 20	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D29(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...PC ORD(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..TD CS1(1)	C 80	4 / 4	10	35 , Cu , 3NT	20	0,8			
..GENERAL CLIM(1)	C 32	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
...D30(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D31(1)	D 10	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...D32(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D33(1)	C 3	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Départs climatiseurs(2)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...LIBRE(1)	C 20	2 / 1			RES				
..TD CS2(1)	I 160	4 / 0		50 , Cu , 3NT	20	0,8			
CS1 :	Nom : CS1 Référence du Schéma : SEPAC Indice : B Date : 17/10/1993								
..GENERAL(1)	S 100	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..D1(1)	C 4	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL ECLAIRAGE(1)	C 25	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
...Départs éclairages(5)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D9(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D10(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D11(1)	C 32	4 / 4	10	4 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D12(1)	C 32	4 / 4	10	4 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D13(1)	C 32	4 / 4	10	4 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D14(1)	C 32	4 / 4	10	4 , Cu	20	0,8		Non vérifiable :	

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
				, 3NT				Coupure non autorisée	
..D15(1)	U 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D16(1)	U 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D17(1)	U 20	2 / 1			RES			Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D18(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..GENERAL PONTS(1)	ID 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Départs ponts(5)	C 20	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...D24(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Non repéré(1)	U 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	28
..Non repéré(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Non alimenté	
..D25/28/29/30(4)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D26(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D27(1)	U 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D31(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
CS2 :	Nom : CS-2 Référence du Schéma : AEI Indice : A Date : 20/06/2011								26 / 25 / 24 / 27
..GENERAL(1)	S 250	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..CONTACTEUR 1(1)	CT	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
...GENERAL ECLAIRAGE(1)	C 25	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
....D9(1)	U 10	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
....Départs éclairages(5)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D15(1)	C 16	3 / 3	10	2,5 , Cu , 3T	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D16(1)	C 4	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
...D17(1)	C 32	2 / 1		6 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...LIBRE(1)	C 20	2 / 1			RES				
...LIBRE(1)	C 32	4 / 4	10		RES				
...D18(1)	C 20	3 / 3	6	2,5 , Cu , 3T	20	0,8			
...AMONT NON BRANCHE(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Non alimenté	
...LIBRE(1)	C 32	4 / 4	10		RES				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
...LIBRE(1)	C 20	2 / 1			RES				
...LIBRE(1)	C 10	2 / 1			RES				
...LIBRE(1)	C 16	2 / 1			RES				
...LIBRE(1)	C 10	4 / 4	10		RES				
...LIBRE(1)	C 16	4 / 4	10		RES				
...D19(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D20(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Non repéré(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...D21(1)	C 16	3 / 3	10	2,5 , Cu , 3T	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D1(1)	C 32	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D2(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D3(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D4(1)	C 16	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..LIBRE(1)	C 32	4 / 4	10		RES			Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..Non repéré(1)	C 32	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D5(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..Non repéré(1)	C 16	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D6(1)	C 32	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
..Non repéré(1)	D 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
..LIBRE(1)	D 40	4 / 4			RES				
..D7(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
..D8(1)	C 40	4 / 4	10	10 , Cu , 3NT	20	0,8			
CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE									
TD ATELIER PEINTURE :									40
..Non repéré(1)	S 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..GENERAL PC IRIBUS(1)	C 32	4 / 4	10	6 , Cu , 3N	20	0,8			
..Non repéré(1)	C 25	4 / 4	10		RES				
..GENERAL(1)	ID 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Coupure non autorisée	

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 33/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
...COMPRESSEUR(1)	D 40	4 / 4	10	10 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PORTE DE GARAGE 1(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PRISE 1 380V(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PORTE DE GARAGE 2(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PC 220V(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL(1)	ID 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Coupure non autorisée	
...Non repéré(1)	C 40	4 / 4	10	10 , Cu , 1NT	20	0,8			
...PORTE DE GARAGE 3(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PORTE DE GARAGE 4(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PRISE 2 380V(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PC 2 220V(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...PRISE 3 380V(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...ECL COMPRESSEUR(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...PONT(1)	C 20	3 / 3	6	2,5 , Cu , 3T	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 20	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1N	CI	1			
....Non repéré(3)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 2	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	CI	1			
CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT									
TGBT :									2
..GENERAL(1)	I 400	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..GENERAL(1)	UG 400/4000	4 / 3	35	Cu , 3N	CI	1			
...INVERSEUR GROUPE(1)	Ct 250	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
...INVERSEUR SECTEUR(1)	Ct 400	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
....Non repéré(1)	pF	4 / 3	100	Cu , 3N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension	
....Non repéré(1)	pF	2 / 1		Cu , 1N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension	
....Non repéré(1)	pF	2 / 1		Cu , 1N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension	
....RESISTANCES CELLULES M.T.(1)	U 10	2 / 2		Cu , 1N	CI	1			

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 34/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
....CONDENSATEUR(1)	U 80	3 / 3	10	25 , Cu , 3T	20	0,8			
....Non repéré(1)	C 80	4 / 4	15	35 , Cu , 3N	20	0,8			
....DELESTAGE TELECOM(1)	U 10	2 / 2		Cu , 1N	CI	1			
....Non repéré(7)	pF	2 / 1		Cu , 1N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et calibre impossible sans risque de mise hors tension	
....SMART POWER(1)	C 32	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
....CPL SL3000(1)	C 10	3 / 3	10	1,5 , Cu , 3T	20	0,8			
....PC SL 3000(1)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....CLIM CHAMBRE(1)	C 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	20	0,8			
....CLIM CUISINE(1)	C 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	20	0,8			
....GENERAL AUXILAIRES(1)	U 38	2 / 2		Cu , 1N	CI	1			
....AUXIL. GROUPE(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....LU POSTE(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....PC(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....LU EXT(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....TELECOMMANDE ECLAIRAGES(1)	U 5	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
....Départs éclairages(2)	L 15	4 / 4	8	4 , Cu , 3NT	60	0,7			
....RESEAU N/E PROJ. EXT. HALO(1)	C 25	4 / 4	25	4 , Cu , 3NT	60	0,7			
....RESEAU S/O PROJ. EXT. HALO(1)	U 25	4 / 4	8	4 , Cu , 3NT	60	0,7			
....CANDELABRES(1)	L 10	3 / 3	10	4 , Cu , 3	60	0,7			
....GROUPE PRECHAUFFAGE EAU(1) ELECTROGENE	U 32	4 / 4	8		RES				
....BATIMENT PRINCIPAL(1)	U 80	4 / 4	10	25 , Cu , 3N	60	0,7			
....RESTAURATION(1)	U 80	4 / 4	10	25 , Cu , 3N	60	0,7			
....POSTE DE GARDE(1)	U 32	4 / 3	8	10 , Cu , 3N	60	0,7			
....ATELIERS(1)	U 50	4 / 4	10	25 , Cu , 3N	60	0,7			
....GENERAL ATELIER(1)	UG 360/1800	4 / 4	35	150+70 , Cu , 3N	60	0,7			
CASERNE TONTOUTA > MESS > BUREAU									
TD2 CUISINE :	Nom : TD2 - TABLEAU BATIMENT RESTAURATION Référence du Schéma : ECEP Indice : B Date : 01/05/1992								16 / 17
..GENERAL(1)	I 100	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..D1(1)	C 40	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D2(1)	C 20	2 / 1		4 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D3(1)	pF	4 / 3	100	Cu , 1N	CI	1		Non vérifiable : Vérification type et	

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
								calibre impossible sans risque de mise hors tension	
..D4(1)	C 40	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D5(1)	U 10	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
..D19(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D22(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D6(1)	C 2	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D8(1)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL ECLAIRAGE SECOURU(1)	U 32	4 / 4	8	Cu , 3N	CI	1			
...Départs éclairages(6)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D15(1)	U 15	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...D18(1)	gG 6	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
..D20(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D21(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D23(1)	U 15	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
..GENERAL FORCE CUISINE SECOURU(1)	U 63	4 / 4	6	Cu , 3N	CI	1			
...D25(1)	CT 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
....D26(1)	C 32	4 / 4	6	6 , Cu , 3NT	20	0,8			
....D27(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D28(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D29(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....GENERAL DIVERS 1(1)	ID 40	2 / 0		Cu , 1N	CI	1			
....Départs divers(3)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D29(1)	U 15	3 / 3	8	2,5 , Cu , 3T	20	0,8			
....D30(1)	C 25	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D31(1)	U 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D65(1)	U 10	4 / 4	8	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
....NON IDENTIFIE(1)	U 32	4 / 4	8	4 , Cu , 3NT	20	0,8			
..GENERAL CLIM(1)	I 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
...GENERAL CLIM 1 GRDE SALLE(1)	ID 25	2 / 0		Cu , 1N	CI	1			
....Départs climatiseurs(2)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...GENERAL CLIM 2 GRDE SALLE(1)	ID 25	2 / 0		Cu , 1N	CI	1			
....Départs climatiseurs(2)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...GENERAL CLIM 2 SALLE INSTRUCTION	ID 25	2 / 0		Cu	CI	1			

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 36/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
(1)				, 1N					
....D50(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D51(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...GENERAL CLIM 4(1)	ID 25	2 / 0		Cu , 1N	CI	1			
....D52(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....Départs divers(2)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....Départs divers(2)	C 2	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL ECLAIRAGE NON SECOURU(1)	U 32	4 / 4	8	Cu , 3N	CI	1			
...Départs éclairages(3)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Non repéré(2)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL PC NON SECOURU(1)	C 32	4 / 4	10	Cu , 3N	CI	1			
...Départs prises de courants(4)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D63(1)	C 16	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 16	3 / 3	10	2,5 , Cu , 3T	20	0,8			
..D62(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D44(1)	C 25	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D45(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...Non repéré(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..D69(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL DIVERS 2(1)	ID 40	2 / 0		Cu , 1N	CI	1			
...Départs divers(4)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL CUISINE NON SECOURU(1)	C 25	4 / 4	6	Cu , 3N	CI	1			
....D60(1)	CT 63	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
....D61(1)	U 32	4 / 4	8	6 , Cu , 1NT	20	0,8			
....D68(1)	U 15	3 / 3	8	2,5 , Cu , 3T	20	0,8		Non vérifiable : Coupure non autorisée	15
....D57(1)	C 20	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20	0,8			
CASERNE TONTOUTA > POSTE DE GARDE									
TD POSTE DE GARDE :									5
..GENERAL(1)	I 32	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
..ECLAIRAGE INTERIEUR(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
..GENERAL DIVERS 1(1)	U 10	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
...PROTECTION DELESTAGE(1)	gF 6	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
...PORTAIL(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu	20	0,8			

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 37/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
				, 1NT					
...PROJECTEUR EXTERIEUR(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...PROTECTION ALARME TECHNIQUE(1)	gF 6	2 / 1		Cu , 1N	CI	1			
...GENERAL DIVERS 2(1)	ID 40	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
...Départs prises de courants(2)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...CONTACTEUR 1(1)	CT 40	4 / 0		Cu , 3N	CI	1			
....PC POSTE(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
....Départs climatiseurs(2)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...PC AUTOCOM(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			
...ALARME FUIITE(1)	L 5	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20	0,8			

(1) : En l'absence d'indication, la nature de l'âme des conducteurs est du cuivre (Al : aluminium , Cu:cuivre).

(2) : En l'absence d'indication, le coefficient global de correction « K » est pris égal à 0,8.

(3) : « f » signale que le pouvoir de coupure du disjoncteur a été obtenu par filiation.

(4) : Le premier chiffre est le seuil de réglage de la protection surcharge, l'éventuel second chiffre est le seuil de réglage de la protection maximale contre les courts-circuits.

Conditions de mesure

MESURES D'ISOLEMENT

Les mesures d'isolement par rapport à la terre sont effectuées sous 500 V continu sur les canalisations en aval des DDR défectueux ou sur les canalisations pour lesquelles il a été constaté une absence de DDR nécessaire pour la protection des personnes (contacts indirects), sur les matériels amovibles hors tension, ou sur les récepteurs dont la liaison à la terre a été jugée défectueuse. La valeur est considérée comme satisfaisante si elle est supérieure à 0,5 M.ohms.

VERIFICATION DE LA CONTINUITE DES CONDUCTEURS DE PROTECTIONS ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

Pour toutes les vérifications périodiques et lors des visites initiales sur des installations en schéma TT ou en présence d'une note de calcul pour les schémas TN ou IT, la vérification de continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée de la résistance est inférieure à 2 Ohms.

VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Lors des visites initiales en schéma TN et IT, la vérification de la résistance des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un milliohmètre en cas d'absence de note de calcul ou de protections assurées par des dispositifs différentiels résiduels. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions des tableaux du guide UTE C 15-105 § D6.1

ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre $0,5 \Delta n$ et Δn . (Δn : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval. En l'absence de testeur de calibre adapté et avec l'autorisation du client, les dispositifs différentiels de sensibilité supérieure à 1A peuvent être testés à la valeur 1A. L'application de cette procédure est signalée par un * dans le tableau « Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT ».

MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

- En régime TT : Mesure de boucle. Le résultat est satisfaisant si la résistance mesurée $R \leq \frac{UL}{\Delta n}$

(UL : tension limite conventionnelle ; n : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

La mesure est réalisée à l'aide d'un mégohmmètre entre la barrette de liaison équipotentielle du local et le sol par l'intermédiaire d'un trépied métallique tel que défini au titre 6 de la NF C 15-100.

Cinq mesures sont effectuées dans les quatre angles et au centre du local. La valeur la plus élevée des moyennes des mesures réalisées est retenue et considérée comme satisfaisante si elle est inférieure à 25 M. ohms.

Abréviations, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure

PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	Nature indéterminée
Repère	FF	EI	PT	IND

Méthode de mesure	Par résistance de boucle	Par telluromètre
Repère	RB	T

Code mesure	Barrette ouverte	Barrette fermée	Ensemble interconnecté
Repère	A	B	C

RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

Résultats des mesures et essais

Appareils de mesure utilisés

Mesure de la résistance de prises de terre : **MFT 1835 (MEGGER)**

Mesure de l'isolement : **MFT 1835 (MEGGER)**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **MFT 1835 (MEGGER)**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **MFT 1835 (MEGGER)**

Mesure des impédances de boucle : **Sans objet**

Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans objet**

Prises de terre

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
CASERNE DE TONTOUTA(TONTOUTA)						
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI	RB	2	B		
CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI	RB	2	B		
CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL HT						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI	T		B	Non vérifié : local fermé à clé	
CASERNE TONTOUTA > MESS						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI	RB	2	B		
CASERNE TONTOUTA > POSTE DE GARDE						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI	RB	2	B		

(1) Consulter la liste des abréviations

Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
CASERNE DE TONTOUTA(TONTOUTA)					
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG					
TD ATELIER					
GENERAL	300				
D13	30				
GENERAL PRISES DE COURANT	30				
D28	30				
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO					
TGD					
GENERAL ECLAIRAGE	300		1		
D6	30				
Non repéré	30				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 40/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
D21	30				
Non repéré	30				
D22	30				
D23	30				
D24	30				
D25	30				
D26	30				
D27	30				
D28	300				
D29	30				
PC ORDI	30				
GENERAL CLIM	300		1		
D30	30		1		
D31	30		1		
D32	30		1		
CS1					
GENERAL ECLAIRAGE	300		1		
D10	30				
D11	30				
D12	30				
D13	30				
D14	30				
D15	30				
D16	30				
D17	30				
D18	30				
GENERAL PONTS	30				
D24	30				
Non repéré	30				28
Non repéré	30				
D26	30				
CS2					
GENERAL ECLAIRAGE	300		1		
D15	300				
D17	30				
LIBRE	30		1		
LIBRE	30		1		
LIBRE	30		1		
LIBRE	30		1		
D19	30				
D20	30				
Non repéré	30				
D21	300				
D1	30				
D2	30				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
D3	30				
D4	30				
LIBRE	30				
Non repéré	30				
D5	30				
D7	30				
<u>CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE</u>					
TD ATELIER PEINTURE					
GENERAL	30				
GENERAL	30				
Non repéré	30		1		
<u>CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT</u>					
TGBT					
PC SL 3000	30		1		
PC	30		1		
<u>CASERNE TONTOUTA > MESS > BUREAU</u>					
TD2 CUISINE					
D1	30		1		
D4	30		1		
D5	300		1		
D19	30		1		
D22	30		1		
D8	30		1		
GENERAL ECLAIRAGE SECOURU	300		1		
D23	300		1		
GENERAL FORCE CUISINE SECOURU	300		1		
GENERAL DIVERS 1	30		1		
D29	30		1		
D30	30		1		
NON IDENTIFIE	300		1		
GENERAL CLIM 1 GRDE SALLE	30		1		
GENERAL CLIM 2 GRDE SALLE	30		1		
GENERAL CLIM 2 SALLE INSTRUCTION	30		1		
GENERAL CLIM 4	30		1		
GENERAL ECLAIRAGE NON SECOURU	300		1		
GENERAL PC NON SECOURU	30		1		
D63	30		1		
D62	30		1		
D44	300		1		
D45	300		1		
Non repéré	300		1		
D69	30		1		
GENERAL DIVERS 2	30		1		
GENERAL CUISINE NON SECOURU	300		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 42/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
D68	30		0		15
D57	30		1		
CASERNE TONTOUTA > POSTE DE GARDE					
TD POSTE DE GARDE					
ECLAIRAGE INTERIEUR	30		1		
GENERAL DIVERS 1	30		1		
GENERAL DIVERS 2	30		1		

(1) La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.
 La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement
 L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	tempo (ms)	Fonct (1)		
CASERNE DE TONTOUTA(TONTOUTA)					
CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU SECRETARIAT					
COFFRET ELECTRIQUE	30				
CASERNE TONTOUTA > DOCK STOCKAGE DE PIECES					
COFFRET ELECTRIQUE	30				
COFFRET ELECTRIQUE GARAGE FACE STOCK PIECES	30				44
COFFRET ELECTRIQUE	300				43
CASERNE TONTOUTA > MESS > EXTERIEUR					
coffret extérieur cote vreserve	30				
coffret CF+ CF- NON REPEREE	30				

(1) La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.
 La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement
 L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolément (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CASERNE DE TONTOUTA(TONTOUTA)												
<u>CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT</u>												
ECLAIRAGE PORTATIF						1						
BAPI												
LUMINAIRE CLASSE 2				1								
PC			2/2									

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CONDENSATEUR						1						
TGBT						1						
CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL GE												
LUMINAIRE CLASSE 2				2 (2018)								
PC			2/2									
GROUPE ELECTROGENE		UG 148(A)				1						3
CASERNE TONTOUTA > POSTE DE GARDE												
Points lumineux				2/2 (2024)								4
PROJECTEUR EXTERIEUR												
hublot exteieur												
LUMINAIRES CLASSE 2				3							Classe II	
PC			7/7									
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
COFFRET MATROCOM BLEU						1						
PC GOULOTTE A COTE AUTOCOM												
COFFRET COMMUNICATION						1						
CASERNE TONTOUTA > MESS												
Points lumineux				15/15 (2019)								
Prise de courant			15/15									7 / 8
BAES								5				
machine a glaçon						1						
BRASSEURS D'AIR						1						
fontaine à eau						1						
Prises de courant			13/13									
armoire skope						1						
POMPE A BIERE						1						
FRIGO						3						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 44/62

rapport n° : 380340195.1.R
en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
TELEVISEUR						1						
CLIMATISEUR						3						
BRASSEUR D'AIR						5						
GRILL						1						
MICRO ONDES					3							
MACHINE A CAFE						2						
armoire réfrigérée ORFORD						1						
meuble chaud BERJAYA						1						
GRILL						1						
BAC DE CONGELATION						1						
MEUBLE REFRIGERE						1						
2 petits coffrets												6
CASERNE TONTOUTA > MESS > RESERVE BAR												
PL				1/1 (2019)								
PC			1/1									
CLIMATISEUR						1						
FRIGO						2						
CASERNE TONTOUTA > MESS > CUISINE												
Points lumineux				6 (2018)								
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation								1			Classe II	9
Prise de courant			6/6									10
MACHINE CHAUD PERCOSTAR						2						
BATTEUR						1						
FOUR LAINOX							2					
REMISE EN TEMPERATURE LAINOX						1						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 45/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
ARRET D'URGENCE						1						
FRIGO						2						
DESINFECTE COUTEAUX						1						
HOTTE			1/1									
COFFRET HOTTE						1						
réfrigérateur BERJAYA						1						
Prises de courant			10/10									
CASERNE TONTOUTA > MESS > PLONGE												
LUMINAIRE CLASSE 2				2 (2018)								
PC			2/2									
MACHINE A LAVER							2					
CASERNE TONTOUTA > MESS > BUANDERIE												
Points lumineux				1/1 (2019)								
Prises de courant			1/1									
machine à laver						2						11
CASERNE TONTOUTA > MESS > CIRCULATION CHAMBRE FROIDE												
PL				2/2 (2019)								
CONGELATEURS						4						
Prises de courant			4/4									14 / 13
CHAMBRE FROIDE						2						12
CASERNE TONTOUTA > MESS > RESERVE 1												
PC			1/1									
LUMINAIRE CLASSE 2				1								
CASERNE TONTOUTA > MESS > TOILETTE												
PL				1								
CASERNE TONTOUTA > MESS > BUREAU												
Points lumineux				2/2 (2019)								
TGBT CUISINE						1						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
Prises de courant			2/2									
IMPRIMANTE						1						
BRASSEUR D'AIR						1						
CASERNE TONTOUTA > MESS > EXTERIEUR												
coffret extérieur cote vreserve		ID 40(A)										
coffret CF+ CF- GENERAL		I 32(A)										
coffret CF+ CF- NON REPEREE		C 20(A)										
coffret CF+ CF- NON REPEREE		C 2(A)				2						
coffret CF+ CF- NON REPEREE		U 15(A)				2						
coffret CF+ CF- NON REPEREE		U 10(A)				2						
coffret CF+ CF- NON REPEREE		C 10(A)				2						
coffret chambre extérieur		U 15(A)				2						18
Point lumineux				2/2 (2022)								
Point lumineux				14							Classe II	
cable volant PC												
compresseur climatiseur							8					
Prises de courant			2/2									19
CASERNE TONTOUTA > MESS > SALLE DE FORMATION MESS												
Points lumineux				9/9 (2022)								
Climatiseur						2						
video projecteur					1							
BRASSEURS D'AIR						2						
Prises de courant			44/44						X			20
CASERNE TONTOUTA > MESS > SALLE officiers												
Points lumineux				2/2 (2019)								

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolément (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
BRASSEUR D'AIR						2						
Prises de courant			2/2									
BAIE INFORMATIQUE						1						
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF</u>												
CIRCULATION				3/3 (2019)								
PC			1/1									
ARMURERIE FERMEE						1						
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU SECRETARIAT</u>												
PL				2/2 (2021)								
PC			15/15									
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
ONDULEUR						1						
FAX						1						
COFFRET ELECTRIQUE		U15				4						
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU TRANSMISSION</u>												
PL				2/2 (2019)								
CLIMATISEUR						1						
BAIE INFORMATIQUE						1						
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
PC			23/23									
ONDULEUR						1						
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU CDT UNITE</u>												
PL				2/2 (2019)								
CLIMATISEUR						1						
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
PC			3/3									
BRASSEUR D'AIR						1						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ accès.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > MAGASIN</u>												
Points lumineux				2/2 (2024)								21
Prises de courant			1/1									
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > ARMURERIE</u>												
Point lumineux				1/1 (2021)								
Prise de courant			1/1									
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU DSI</u>												
PL				2/2 (2019)								
CLIMATISEUR						1						
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
PC			3/3									
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU ECHO</u>												
PL				2/2 (2019)								
BRASSEUR D'AIR						1						
IMPRIMANTE						1						
CLIMATISEUR			3/3									
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > BUREAU ADJUDANT</u>												
PL				2/2 (2022)								
CLIMATISEUR						1						
BRASSEUR D'AIR						1						
ONDULEUR						1						
ENSEMBLE INFORMATIQUE						1						
BROYEUR DE PAPIER						1						
PC			3/3									
<u>CASERNE TONTOUTA > BATIMENT ADMINISTRATIF > CIRCULATION</u>												
Point lumineux				3/3 (2019)								

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 49/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Prise de courant			2/2									
BAES								2				
Réfrigérateur												
Photocopieuse												
CASERNE TONTOUTA > STATION DE DISTRIBUTION DE CARBURANT												
distribution de carburant						3						
Points lumineux				1/2 (2021)								
arrêt d'urgence						2					Non vérifiable : ESSAI NON EFFECTUE EN 2019	
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO												22 / 23
LUMINAIRE INACCESSIBLE				14 (2018)								
BAES						1						
BOITE DE DERIVATION AU DESSUS DU VOLET 2												
interrupteur éclairage établi												
VOLLETS ROULANTS						9						
Prises de courant			25/25									29
chargeur de batterie						1						
PONT ELEVATEUR						6						
PONT ELEVATEUR MOTO						1						
COFFRET ELECTRIQUE						2						
MEULEUSE						1						
EXTRACTEUR						1						
DEMONTE PNEUS PL						1						
DEMONTE PNEUS AUTO						1						
EQUILIBREUSE						2						
LUMINAIRE CLASSE 2						1						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolément (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > SALLE DE PAUSE												
Prises de courant			9/9									
Points lumineux				4/4 (2019)								
FRIGO						2						
Ordinateur												
MICRO ONDE						1						
MACHINE A CAFE						2						
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > SANITAIRES / DOUCHE												
PC			2/2									
baes												
LUMINAIRE CLASSE 2						2						
MACHINE A LAVER						2						
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > SANITAIRES / VESTIAIRES												
LUMINAIRE CLASSE 2						6						
BAES												
BRASSEUR D'AIR						2						
PC			2/2									
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > BUREAU MAGASIN												
Prises de courant			11/11									
LUMINAIRE CLASSE 2						3						
CLIMATISEUR						1						
ENSEMBLE INFORMATIQUE					3							
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > BUREAU MAGASIN > MAGASIN												
LUMINAIRE CLASSE 2						37						
BAES								2				
TGBT						1						
4 PC			4/4									

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 51/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > ETAGE BUREAUX												
LUMINAIRE CIRCULATION				6 (2018)								
Photocopieuse												
onduleur												
PL				18/18 (2019)								
BRASSEUR D'AIR						3						32 / 33
CLIMATISEUR						3						
PC			44/44									
ENSEMBLE INFORMATIQUE					5							
BAES							4					31
ENSEMBLE HIFI						1						
BAIE INFORMATIQUE						1						
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > local compresseur												
Point lumineux				1/3							Non vérifiable : Hors de portée (>3m)	
BAES												
Prise de courant			3/3									
compresseur guernet		Rt35/S3F32 AM										
ASSECHEUR												
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > LOCAL HUILE												
Point lumineux				1/2							Non vérifiable : Hors de portée (>3m)	
BAES												
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > LOCAL BATTERIE												
Point lumineux				2/2 (2019)								
BAES												
EXTRACTEUR												
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE AUTO > LOCAL GROUPE												

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 52/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Points lumineux				2/2 (2019)								
Prises de courant			1/1									
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1				
GROUPE FG WILSON 250KVA	361(A)	UG 400(A)										
CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE												
ECLAIRAGE INACCESSIBLE				19 (2018)								
PONT ELEVATEUR RAVAGLIOLI						1						
extracteur												
VENTILATEUR							3					
ENROULEUR ORANGE			1/1						X		Non vérifiable : Non localisé	34
ENROULEUR RECHARGE FOURGONS			1/1								Non vérifiable : Non localisé	35
CABINE PEINTURE						1						
COFFRET ELECTRIQUE						1						
ARRET D'URGENCE						1						
PC			19/19									37 / 38 / 36
SCIE CIRCULAIRE MAKITA						1					Classe II	
PERCEUSE SIDEIS												
POSTE A SOUDER SAF JUNIOR 283												
POSTE A SOUDER CEBORA 1788												
TOURE A MEULER PROMAC												
POSTE A SOUDER FILCOR 253C												
RIDEAUX METALLIQUES						4						39
Point lumineux				1/1 (2022)								
CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE > LOCAL CUVE A GAS OIL CABINE A PEINTURE												
CUVE GAS OIL												

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 53/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CASERNE TONTOUTA > GARAGE ET ATELIER PEINTURE > local compresseur												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Inaccessible	
compresseur worthington creyssensac												
assecheur omi												
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG												41
ECLAIRAGE INACCESSIBLE				3/31 (2024)								
BAES								3				42
PONT RAVAGLIOLI 4 COLONNE MOBILE							4					
PONT RAVAGLIOLI 4 COLONNE MOBILE 5.5T							4					
PONT FOG AUTO							3					
Prises de courant			19/19									
POSTE A SOUDE CEBORA						1						
PALAN 2T						1						
touret à meuler HEBES						1						
brasseur d'air						3						
DEMONTE PNEUS ERADV						1						
PERCEUSE A COLONNE PROMAC						1						
RIDEAUX ELECTRIQUES						5						
EXTRACTEUR						1						
BANC GEOMETRIE 8668												
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG > SALLE DE PAUSE												
Points lumineux				4/4 (2019)								
SECHE LINGE						1						
MACHINE A LAVER						1						
Prises de courant			4/4									
FRIGO						1						

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG > BUREAU												
Points lumineux				2/2 (2022)								
Climatiseur												
baie informatique					1							
BRASSEUR D'AIR						1						
FONTAINE A EAU						1						
Prises de courant			15/15									
ENSEMBLE INFORMATIQUE					2							
CASERNE TONTOUTA > ATELIER MECANIQUE 2 CSAG > LOCAL COMPRESSEUR												
Point lumineux				1/1 (2019)								
Prise de courant			2/2									
COMPRESSEUR OSC		I 32(A)										
CHARGEUR BATIUM												
CASERNE TONTOUTA > DOCK STOCKAGE DE PIECES												
LUMINAIRES INACCESSIBLES				16 (2018)								45
PC			4/4									
COFFRET ELECTRIQUE		C 20(A)				1					Non vérifiable : Hors de portée	43
COFFRET ELECTRIQUE		U 16(A)				1					Non vérifiable : Hors de portée	
COFFRET ELECTRIQUE GARAGE FACE STOCK PIECES		U 16(A)				1					Non vérifiable : Hors de portée	44

(1) La présence d'une croix indique que la liaison à la terre est défectueuse.

(2) Pour les points lumineux de classe II ou de classe III, est seulement indiqué le nombre d'appareils existants.

Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution

Désignation	R.max 2 Ohms	Justifications	N° d'obs (*)
CASERNE DE TONTOUTA			
TD ATELIER- TGBT	Bonne		
TGD BIS- TGD	Bonne		
TGD- TGBT	Bonne		
CS1- TGD	Bonne		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 55/62

rapport n° : 380340195.1.R

en date du 08/07/2024

Résultats des mesures et essais

Désignation	R.max 2 Ohms	Justifications	N° d'obs (*)
CS2- TGD	Bonne		
TD ATELIER PEINTURE- TGD BIS	Bonne		
TGBT- BARRETTE DE TERRE	Bonne		
TD2 CUISINE- TGBT	Bonne		
TD POSTE DE GARDE- TGBT	Bonne		

(1) L'indication « B » indique que la continuité entre les niveaux est bonne.
L'indication « M » indique que la continuité entre les niveaux est mauvaise.

Avis sur articles

Nota : les avis sont portés en fonction des éléments accessibles et présentés de l'installation et, le cas échéant, sur les essais et mesures réalisés lors de notre mission. Voir le chapitre « Eléments de l'installation non vérifiable » dans le présent rapport.

C : Conforme **NC** : Non Conforme **SO** : Sans Objet **NV** : Non Vérifiable

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
Locaux à risque d'explosion BE3.					
44	Zones BE3 réduites au strict nécessaire à l'exploitation ; Installations conçues de manière à ne pas être la cause d'inflammation ; Répondre aux exigences de l'article 43.		BT	SO	
Locaux à risque d'incendie BE2.					
43.1	Dans les locaux BE2, tout contact accidentel des canalisations ou des matériels avec les matières inflammables doit être évité, ainsi que tout échauffement de ces matières. Si poussières inflammables, les enveloppes des matériels doivent s'opposer à leur pénétration. (vérif IP).		BT	SO	
43.2.a	Les locaux BE2 ne doivent contenir que les matériels nécessaires au fonctionnement des matériels d'utilisation du local. Ceci ne s'oppose pas à la traversée de câbles autres si ceux-ci sont disposés et protégés afin d'éviter un incendie (surintensité en amont).		BT	SO	
43.2.c	Canalisations non propagatrices de la flamme, protégées contre les dégradations.		BT	SO	
43.2.d	Matériel provoquant arcs ou étincelles enfermés dans enveloppes appropriées.		BT	SO	
Inter, Coupe-circuit, disj., matériels contenant un diélectrique liquide inflammable.					
42.1	Appareillage de commande-protection apte à établir et couper les circuits sans effets nuisibles.		BT	C	
42.2	Dispositions empêchant la manœuvre en charge des sectionneurs.		BT	SO	
42.3	Pouvoir de coupure des dispositifs de protection contre les courts-circuits. Courant de réglage déterminé en fonction du courant admissible dans les canalisations.		BT	C	
42.4	Mesures de prévention applicables en cas de risque d'épandage de diélectriques liquides - respect des dispositions de l'arrêté 726CM du 26/08/93).		BT	SO	
Réalisation des installations.					
41.2	Élévation de température du matériel en service normal ne compromet pas l'isolement et ne crée pas de risques de brûlure.		BT	C	
41.3	Tout matériel doit pouvoir supporter les intensités de court-circuit pendant le temps nécessaire à leur élimination (échauffement et contraintes mécaniques)		BT	C	
41.4	Absence d'échauffement des raccordements et accessibilité après démontage obstacle de protection.		BT	NC	22
41.4	Absence d'échauffement des raccordements et accessibilité après démontage obstacle de protection.		HT	SO	
41.5	Protection des canalisations : CC toujours obligatoire, surcharges si celles-ci ne peuvent être exclues.		HT	SO	
41.5	Protection des canalisations : CC toujours obligatoire, surcharges si celles-ci ne peuvent être exclues.		BT	C	
41.7	Utilisation des appareils dans les conditions prévues par le constructeur.		BT	NC	23 / 41 / 7 / 45 / 4 / 14 / 13 / 19 / 29 / 37

Avis sur articles

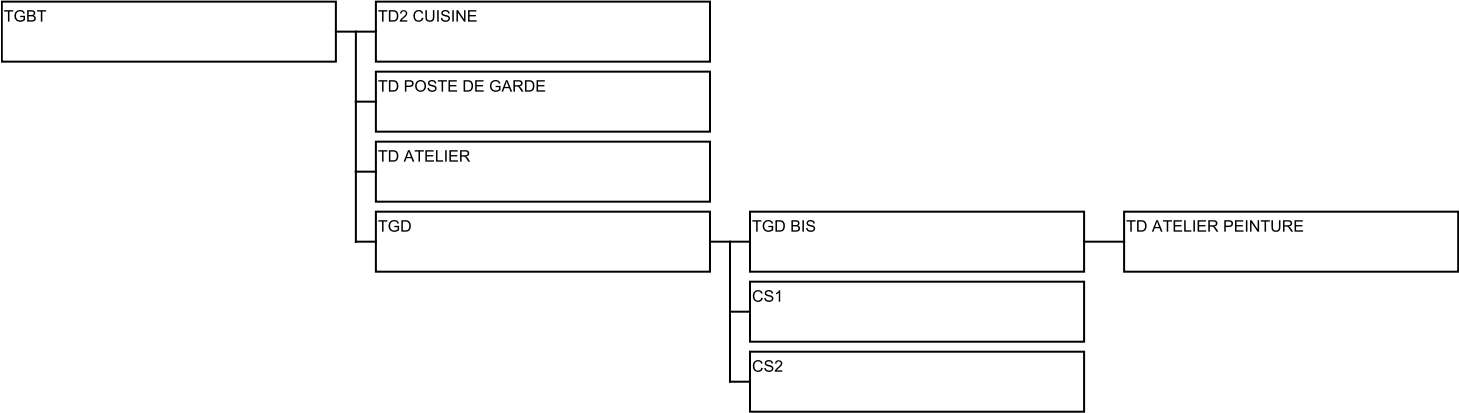
Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
41.8	Interdiction de limiter l'évacuation de la chaleur.		BT	C	
Installations à courant alternatif.					
31.1	Liaison des masses au conducteur de protection. Masses simultanément accessibles reliées à 1 prise de terre ou à un ensemble interconnecté.		HT	SO	
31.1	Liaison des masses au conducteur de protection. Masses simultanément accessibles reliées à 1 prise de terre ou à un ensemble interconnecté.		BT	NC	34 / 20 / 36
31.2	Existence d'un dispositif de coupure automatique		BT	NC	1 / 2 / 25 / 15
32.1	Schéma TN : Liaison des masses au point neutre et à la terre.		BT	SO	
32.2	Schéma TN : Dans les installations TN-C, pas de coupure sur le PEN.		BT	SO	
33	Schéma TT : Toutes les masses protégées par un DDR reliées à une même prise de terre.		BT	C	
32.4	Schéma TN : Lorsque le neutre n'est pas accessible, une phase peut constituer le point relié à la terre (schéma TN-S uniquement).		BT	SO	
34.1	Schéma IT : Masses reliées à la terre individuellement ou par groupes.		BT	SO	
34.3	Schéma IT : Présence d'un CPI.		BT	SO	
34.4	Coupure au 2ème défaut - si toutes masses sont interconnectées, par max. de I ou DDR - Si les masses sont seulement interconnectées par groupes, uniquement par DDR sur chaque groupe.		BT	SO	
34.7	En BT, présence d'un limiteur de surtension, si alim par transfo HT-BT.		BT	SO	
35	Les liaisons équipotentielles prévues à l'art. 31 concernent tout ou partie de l'installation et doivent réunir tous les éléments conducteurs simultanément accessibles, y compris les structures.		BT	C	
36	Double isolation ou isolation renforcée - isolation supplémentaire ajoutée.		BT	C	
38	Protection complémentaire par DDR haute sensibilité si les conditions d'utilisation des matériels visés aux art. 36 ou 37 sont plus sévères que celles prévues par le constructeur.		BT	SO	
39	Protection par séparation des circuits en BTA des circuits de faible étendue : - source de séparation (transfo de sécurité NF EN 60 742, 61558-2-8, ... ou groupe) - circuit non relié à la terre.		BT	SO	
PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS					
29.2	Subdivision des installations suffisante pour recherche de défauts.		BT	C	
Risques particuliers de choc électrique.					
23	Désignation et délimitation par le chef d'établissement des locaux concernés.		BT	SO	
24	Accès des locaux limités aux personnes averties. Autorisation personnelle ou collective donnée par le chef d'établissement.		BT	SO	
26	Pancartes interdisant l'accès aux personnes non autorisées. Espace suffisant devant les éléments sous tension accessibles.		BT	SO	
28	Dispositions particulières aux installations de soudage.		BT	SO	
Lignes de contact.					
21	Raccordement des ponts roulants et leurs chariots par les		BT	SO	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	canalisations souples ou par des lignes de contact fixes protégées contre les contacts directs (Sauf cas particulier de température excessive).				
Culots, douilles PC, prolongateurs.					
20.1	Impossibilité d'accès aux parties actives d'un culot lorsque la lampe est en place. Douilles à vis : impossibilité de contact avec partie active du culot pendant la manipulation de la lampe.		BT	C	
20.2	Prises de courant et prolongateurs : dans tous les cas, impossibilité d'accès aux parties actives nues (jupes).		BT	C	
20.3	Raccordement des appareils amovibles obligatoirement par PC comprenant tous les conducteurs (actifs et PE). Impossibilité de mise sous tension des conducteurs de protection par la prise. Déconnexion du PE après conducteurs actifs. Socles de PC distincts si différentes tensions distribuées (sauf 127 - 230V monophasé si étiquetage).		BT	C	
Mise hors de portée des éléments sous tension.					
17	Protection par éloignement - distances, solidité.		BT	C	
18	Protection par obstacles.		BT	NC	5 / 24 / 11 / 6 / 10 / 32 / 33 / 3
19.1	Protection par isolation - adaptation à la tension.		HT	SO	
19.1	Protection par isolation - adaptation à la tension.		BT	C	
19.3	Canalisations enterrées - protection contre les dégradations, écartées des autres canalisations, identifiées aux extrémités et signalées par dispositif avertisseur. Tracé relevé sur plan.		BT	SO	
Installations de sécurité.					
15	Installations de sécurité.		BT	NC	31 / 42 / 9
Résistance de terre - conducteur de terre					
14.1	Valeur de la résistance de terre.		BT	C	
14.4	Isolement des conducteurs raccordés à des prises de terre distinctes.		BT	C	
Section PE et Liaisons équipotentielles.					
13	Section PE et liaisons équipotentielles en accord avec le courant traversant possible.		BT	C	
Prise de terre et conducteurs de protection.					
12.a	Résistance des prises de terre et PE aux agressions externes (corrosion, mécaniques, ...).		BT	C	
12.b	Efficacité et durabilité des connexions entre PE et entre PE et terre.		BT	C	
12.c	Connexion individuelle de chaque masse au conducteur principal de protection (pas de connexions en " série ").		BT	C	
12.d	Absence de fusibles ou inter sur le PE - barrette de mesure démontable par outil.		BT	C	
Interdiction d'utiliser la terre ou les masses comme circuit actif.					
11	Interdiction d'utiliser la terre ou les masses comme circuit actif, sauf rails de roulement éclissés ou nécessité inhérente au principe de fonctionnement d'un dispositif, sous réserve d'interconnexion des masses aux éléments conducteurs avoisinants, et de dispositions rendant impossible un défaut phase-terre.		BT	C	
Coupure d'urgence.					
10	Existence d'un dispositif de coupure d'urgence omnipolaire sur tout circuit terminal (ou groupe de circuits) rapidement accessible.		BT	NC	43

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
Séparation des sources d'énergie.					
9.1	Existence à l'origine de l'installation et des circuits (ou groupes de circuits) d'un moyen de séparer tous les conducteurs actifs.		BT	C	
9.2	Séparation des sources d'énergie en BTA : nature des dispositifs de séparation. - distance d'isolement entre contacts ouverts - fermeture intempestive impossible. - si dispositifs unipolaires : regroupement et identification par circuit.		BT	C	
Limitation des domaines de tension.					
8.1	Appareils portatifs en alimentés en BTA. Appareils mobiles ou semi fixes : possibilité de tension supérieure si IP 3xx au moins.		BT	C	
8.2	En présence d'humidité, substances corrosives, risques mécaniques, ... matériel compatible avec les influences externes ou alim. TBTS ou TBTP.		BT	NC	8 / 35 / 12 / 18 / 38 / 39 / 21
8.3	Enceintes conductrices.		BT	SO	
Installation à très basse tension.					
7.1.1.a	Installations TBTS - sources de sécurité.		BT	C	
7.1.1.b	Installations TBTS - Pas de conducteur assemblé avec ceux d'autres installations, sauf si inclus dans câble " industriel ".		BT	C	
7.1.1.c	Installations TBTS - Si matériel alimenté par TBTS et BT, séparation entre circuits équivalente à celle d'un transfo. de sécurité.		BT	C	
7.2	Les installations en TBTP doivent répondre aux prescriptions du 7.1.1.		BT	SO	
7.3	Les installations en TBTF sont soumises aux prescriptions des sections III et IV de la délibération.		BT	SO	
7.4	Tensions limites en TBT - Les tensions limites mentionnées dans cet article doivent être réduites de moitié dans les locaux mouillés.		BT	SO	
Identification des circuits, appareils et conducteurs.					
6.1	Identification des circuits et appareils.		BT	NC	17 / 40 / 30 / 26 / 27 / 28
6.2	Identification des conducteurs de protection.		BT	C	
CONDITIONS GÉNÉRALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS.					
5.1	Installations conçues en fonction du domaine de tension.		BT	C	
5.3	Conception des installations pour maintenir un isolement suffisant, y compris en ce qui concerne le neutre. Solidité mécanique. Conception évitant les échauffements.		BT	NC	16 / 44
5.4	Dispositions pour éviter une élévation de potentiel des masses du fait de voisinage avec tensions supérieures ou de liaison à prises de terre distinctes.		BT	C	

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

CASERNE DE TONTOUTA



Information complémentaire à l'attention du client

CASERNE DE TONTOUTA

TONTOUTA

CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT

Armoire : TGBT

Fournir les notes de calculs du courant de court-circuit (IK3).

Si il est inconnu les calculs seront fait par hypothèse défavorable d'un IK3 = 20 kA selon la norme NF C14-100.

ATTENTION : Cette méthode de calcul risque de faire apparaître un grands nombre de dispositifs de protections sous dimensionnés.

Local : CASERNE TONTOUTA > LOCAL ELECTRIQUE > LOCAL BT

Faire une révision des extincteur TGBT/HT/Groupe électrogène (Périmés)

Local : CASERNE TONTOUTA

Présence d'une installation photovoltaïque non contrôlée car elle est hors prestation EL-VPD.