



# FACTURE M INCENDIE

Date du devis  
Code client  
Agent

27/12/2022  
814  
Mendes Miguel

DE :

N° SIRET  
N° SIREN  
N° TVA  
N° TEL  
Email Commercial :  
N° IBAN  
N° BIC  
SIEGE SOCIAL

91 856 804 900 012  
918 568 049  
FR22918568049  
06.15.22.27.44  
mincendie5@gmail.com  
FR76 3000 4005 4200 0101 1859 452  
BNPAFRPPXXX  
1 bis Rue Mazarin 02800 LA FERRE

FACTURE A :

Nom Entreprise :  
Code Client :  
Adresse de facturation :  
Ville :  
Adresse d'intervention :  
Ville :  
Email Client :  
N° Tel Client :  
N° Facture :  
Bon de livraison :

GAEC DES RETEAUX  
814  
58 ROUTE DE BEAUREPAIRE  
FLOYON CP : 59219  
58 ROUTE DE BEAUREPAIRE  
FLOYON CP : 59219  
gaecreteaux@gmail.com  
06-73-29-03-98  
2022-814  
814

Désignation	Quantité	P.U	Montant H.T.	% TVA	Montant TVA	Montant TTC
DEPLACEMENT ( offert par groupama )	1	0	0	20,00	-	0,0000
EXTINCTEUR CO2 2KG	5	60	300	20,00	60,00	360,0000
EXTINCTEUR 6KG Poudre ABC	1	62	62	20,00	12,40	74,4000
EXTINCTEUR 2KG Poudre ABC	1	29	29	20,00	5,80	34,8000
FRAIS DE GESTION	1	5	5	20,00	1,00	6,0000

SOCIETAIRE N° 15032578E

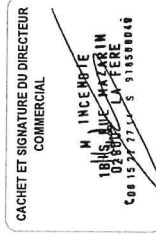
TOTAL H.T 396  
TOTAL TVA 79,20  
ACOMPTÉ RECU  
TOTAL TTC 475,20

Date d'échéance : 26/01/2023  
Mode de règlement : virement

A joindre au règlement :

n° facture  
code client

FR763000/4005/4200/0101/1859/452  
BNPAFRPPXXX



Conditions et modalités de paiement :  
 Paiement à 30 jours fin de mois dès réception de la facture. Toute somme non payée à son échéance porte intérêt au taux annuel de 15,50% et rend exigible l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement. Les tarifs sont revus annuellement au 1er janvier sur la base de l'article 7 des Conditions Générales de Vente.





BUREAU  
VERITAS

**Bureau Veritas Exploitation SAS**  
VALENCIENNES  
5 avenue du Sénateur Girard  
59300 VALENCIENNES France  
Téléphone : 03 27 47 66 99  
Mail : david.capron@fr.bureauveritas.com

A l'attention de **M. LECLERCQ LUDOVIC**  
FERME GAEC DES RETEAUX

Rapport mis à disposition sur le site BVLink  
<https://bvlink.bureauveritas.com/>

## Rapport de vérification électricité visite ponctuelle

FERME GAEC DES RETEAUX

Intervention du 20/04/2022 ( 1,0 jour )

Coordonnées du site :  
Nom du site : DES RETEAUX  
Latitude : 3.8485  
Longitude : 50.0466

Lieu d'intervention :  
58 RUE DE BEAUREPAIRE  
59219 FLOYON

Numéro d'affaire : 13257978  
Référence du rapport : 13257978/1.1.R  
Rédigé le : 27/04/2022  
Par : David CAPRON  
Ce document a été validé par son auteur

Références client  
FERME GAEC DES RETEAUX

Activité de l'établissement : Ferme

Date de la précédente vérification :

## Sommaire

Préambule.....	3
Rappel des obligations de l'employeur.....	3
Actions à mener.....	3
Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....	4
DES RETEAUX.....	4
Informations générales.....	8
Rapport des précédentes vérifications.....	8
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	8
Installations vérifiées.....	8
Éléments de l'installation non vérifiables.....	8
Modifications apportées aux installations.....	8
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	10
Information documentaire.....	10
Textes de référence.....	10
Modalités de vérification.....	10
Registre de sécurité.....	10
Condition de mise hors tension.....	11
Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes.....	12
DES RETEAUX.....	12
Caractéristiques des installations électriques vérifiées.....	13
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés.....	13
Installations Basse et Très Basse Tension.....	14
DES RETEAUX.....	14
Origine de la source d'alimentation Basse Tension.....	14
Circuits Basse et Très Basse Tension.....	14
Constitution du circuit de protection.....	14
Liste des schémas caractérisant les installations Basse Tension (hors armoires et coffrets).....	14
Coffrets et armoires électriques Basse Tension.....	14
Résultats des mesures et essais.....	18
Conditions de mesure.....	18
Abréviation, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure.....	18
Appareils de mesure utilisés.....	19
Prises de terre.....	19
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	19
Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret.....	20
Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques.....	20
Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution.....	23
Avis sur articles.....	24
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	29

## Préambule

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 connaissances 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			✓	✓	✓
✓ 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 | DES RETEAUX

### DES RETEAUX

#### Installations Basse et Très Basse Tension

FERME GAEC DES RETEAUX

↳ BATIMENT A VACHE

Point vérifié N° Observation(s)

Locaux et récepteurs 1 Reposer le capot de protection sur la prise de courant électriques

Code Obs. : DC/200422/11335/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022

Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

Vous pouvez accéder à ce rapport sur le site de Bureau Veritas



www.bureauveritas.fr

ARMOIRE 2

Coffrets et armoires 2 Obtenir les percements inutilisés. électriques

Code Obs. : DC/200422/11336/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022

Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

ARMOIRE RABOT

Coffrets et armoires 3 Identifier tous les circuits. électriques

Code Obs. : DC/200422/11304/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022

Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

ARMOIRE RABOT : Général

Dispositifs bt 4 Remplacer le dispositif différentiel défectueux : afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution.

Code Obs. : DC/200422/11304/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022

Art. Réf. : CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.612.6

FERME GAEC DES RETEAUX

↳ BATIMENT A VACHE

↳ LOCAL TGBT

Point vérifié N° Observation(s)

TGBT(3) : Bureaux

Dispositifs bt 5 Calibrer à 50 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit

Code Obs. : DC/200422/10295/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022

Art. Réf. : CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533

Liste récapitulative  
des observations issues de la  
vérification

Liste récapitulative  
des observations issues de la  
vérification

Point vérifié	N°	Observation(s)
<b>TGBT(3) : Salle traite</b>		
Dispositifs bt	6	Calibrer à 50 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit
Code Obs. :		
DC/200432/104936/1		Art. Réf. : CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.490-533
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>		
↳ <b>BATIMENT SALLE DE TRAITE LAITERIE</b>		
Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et récepteurs électriques	7	Reller au conducteur de protection la masse métallique du tank à lait.
Code Obs. :		
DC/200432/121626/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
Locaux et armoires électriques	8	Compléter l'identification des départs.
Code Obs. :		
DC/200432/121519/0		Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
Armoire salle de traite électriques	9	Raccorder individuellement les conducteurs de protection.
Code Obs. :		
DC/200432/121454/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.543
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU

Point vérifié	N°	Observation(s)
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>		
↳ <b>BATIMENT NURSERIE</b>		
Point vérifié	N°	Observation(s)
COFFRET DISTRIBUTEUR A LAIT	10	Raccorder individuellement les conducteurs de protection.
Code Obs. :		
DC/200432/125513/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.543
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>		
↳ <b>BATIMENT ELEVAGE</b>		
Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et récepteurs électriques	11	Remplacer le coffret cassé qui sert de boîte de jonction à l'angle du poteau.
Code Obs. :		
DC/200432/131513/0		Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU

Point vérifié	N°	Observation(s)
<b>COFFRET ELEVAGE</b>		
Coffrets et armoires électriques	12	Protéger contre les contacts indirects l'installation à l'aide d'un dispositif différentiel 30 mA.
Code Obs. :		
DC/200432/131316/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.531
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>COFFRET ELEVAGE</b>		
Coffrets et armoires électriques	13	Installer un dispositif de coupure générale en tête de tableau.
Code Obs. :		
DC/200432/131244/0		Art. Réf. : CDT R.4215-8 NF C 15-100 Art.463-536
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>		
↳ <b>BATIMENT TORILLONS</b>		
Point vérifié	N°	Observation(s)
ARMOIRE TORILLONS	14	Raccourcir le raccordement sur 2 fils au niveau du bornier (trop dénudé)
Code Obs. :		
DC/200432/142652/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.410
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
ARMOIRE TORILLONS	15	Protéger contre les surintensités à 16A le circuit repris en dérivation de l'inter général.
Code Obs. :		
DC/200432/142747/0		Art. Réf. : CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>		
↳ <b>BATIMENT ATELIER</b>		
Point vérifié	N°	Observation(s)
COFFRET ATELIER	16	Réinscrire les identifications des départs qui s'effacent.
Code Obs. :		
DC/200432/132812/0		Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.414.1
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
COFFRET ATELIER	17	Raccorder un conducteur de protection sur le répartiteur de terre.
Code Obs. :		
DC/200432/132739/0		Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.543
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU
<b>COFFRET ATELIER : PC TH</b>		
Dispositifs bt	18	Calibrer à 20 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit
Code Obs. :		
DC/200432/132528/1		Art. Réf. : CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.490-533
Date de 1 <sup>er</sup> signalement :	20/04/2022	NOUVEAU

## Liste récapitulative des observations issues de la vérification

FERME GAEC DES RETEAUX  
↳ BÂTIMENT ATELIER

### ↳ LOCAL STOCKAGE

Point vérifié N° Observation(s)

19 Supprimer les anciennes installations électrique obsolètes

Code Obs. : DC/200422/133216/0  
Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022 **INCONNU** Art. Réf. : CDT.R.4215-11 NF C.15-100 Art.415.530

FERME GAEC DES RETEAUX

### ↳ BÂTIMENT ACCEUIL

Point vérifié N° Observation(s)

ARMOIRE BUREAU

20 Installer un dispositif de coupure générale en tête de coffrets et armoires électriques

Code Obs. : DC/200422/135410/0  
Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022 **INCONNU** Art. Réf. : CDT.R.4215-8 NF C.15-100 Art.463-536

ARMOIRE BUREAU : Général 1

Dispositifs bt 21 Calibrer à 40 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit

Code Obs. : DC/200422/134646/1  
Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022 **INCONNU** Art. Réf. : CDT.R.4215-6 NF C.15-100 Art.430-533

ARMOIRE BUREAU : Général 2

Dispositifs bt 22 Calibrer à 63 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit

Code Obs. : DC/200422/134704/1  
Date de 1<sup>er</sup> signalement : 20/04/2022 **INCONNU** Art. Réf. : CDT.R.4215-6 NF C.15-100 Art.430-533

**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.

## Informations générales

### Rapport des précédentes vérifications

Aucun rapport ne nous a été remis

### Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. LECLERCQ, Responsable exploitation

### Installations vérifiées

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées

**Nota :** Conformément à l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit préalablement, à toute intervention ultérieure, faire procéder à la vérification de la mise à la terre des appareils d'éclairages fixes qui n'ont pas fait l'objet de la présente vérification.

Origine de l'installation vérifiée : Local complage Basse Tension

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

### Elements de l'installation non vérifiables

#### DES RETEAUX

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT ATELIER**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT TORILLONS**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT ELEVAGE**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT A VACHE**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT NURSERIE**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

**FERME GAEC DES RETEAUX > BÂTIMENT SALLE DE TRAITE LAITERIE**

RÉCEPTEURS : Point lumineux

Inaccessible

### Modifications apportées aux installations

OPALE 01 - V 4  
Copyright BUREAU VERITAS

page 8/23

rapport n° : 13257978/1.1.1.R  
en date du 27/04/2022

page 7/29

OPALE 01 - V 4  
Copyright BUREAU VERITAS

rapport n° : 13257978/1.1.1.R  
en date du 27/04/2022

## Informations générales

Sans objet

## Vérification relative à la protection des travailleurs

La vérification a pour objectif de signaler les points de non-conformité des installations électriques par rapport aux textes de référence définis ci-dessous. Cependant la conformité des matériels marqués CE n'est pas remise en cause. Notre vérification se limite à leur adaptation aux conditions d'utilisation et à leur état apparent.

### Information documentaire

Dossier Technique	Documents	Avis
1- Plans des locaux (listes des Influences externes, zonage**)		Non Présenté
2a - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre		Non Présenté
2b - Plan de masse à l'échelle d'implantation des canalisations électriques enterrées		Sans objet
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Non Présenté
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Non Présenté
5 - Carnets de câbles		Non Présenté
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Non Présenté
9- Efficacité maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité		Non Présenté
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/77 (CONSUEL)		Sans objet
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Non Présenté
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence :	Sans Objet

\*\*Si un DRPE existe s'y reporter.

### Textes de référence

"CODE DU TRAVAIL Articles R.4215-3 à R.4215-17, R.4226-5 à R.4226-13 et leurs arrêtés pris pour application, normes applicables"

### DES RETEAUX

Arrêtés :

- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100 : installation électrique à basse tension

### Modalités de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par :

M. LECLERCQ, Responsable exploitation

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :

M. LECLERCQ, Responsable exploitation

### Registre de sécurité

Non présenté, merci de nous l'adresser pour visa

## Vérification relative à la protection des travailleurs

Condition de mise hors tension

En Basse Tension :

Mise hors tension totale de l'installation

## Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes

### DES RETEAUX

Nous avons retenu une hypothèse de classement des locaux en fonction des renseignements communiqués.  
 Nota : Ce classement reste de la responsabilité du chef d'établissement  
 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 d'(*)
Ateliers divers (Locaux communs ERP - 1er Groupe)	1	2	2	21	07	2	AF 3	B	
Locaux agricoles - Etables	2	5	2	35	07	2	AF 3	B	
Locaux agricoles - Cours	2	5	2	35	07	1	AF 1	B	
Locaux agricoles - Entrepôts de paille	4	1	2	50	07	2	AF 1	B	
Locaux agricoles - Salles de traites	2	5	2	35	07	1	BA 1 / AH 1 / AF 3	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

(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.

AE1	PRESENCE DE CORPS SOLIDES				PRESENCE D'EAU				CHOCX MECANIKUES				
	Négligeable	AD1	Négligeable	AD5	Jets	AG1	Faibles	AG2	Moyens	AG3	Importants	AG4	Très importants
AE2	Petits objets >=2,5 mm	AD2	Gouttes	AD6	Paquets								
AE3	Très petits objets (1 à 2,5 mm)	AD3	Aspersion	AD7	Immersion								
AE4	Poussières	AD4	Projection	AD8	Submersion								
COMPETENCE DES PERSONNES													
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													
AF1	Négligeable	AH1	Faible										
AF2	Atmosphérique	AH2	Moyennes										
AF3	Intermittente ou accidentelle	AH3	Importantes										
AF4	Permanente												

Lors de notre vérification, nous avons constaté la présence d'emplacements ou de locaux potentiellement à risque d'explosion. Vous êtes dans l'obligation de réaliser la mission d'évaluation du risque ATEX suivant l'article R. 4227-50 du code du travail et aux prescriptions de l'arrêté du 08/07/2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive. Bureau Veritas est à votre disposition pour vous aider à réaliser cette évaluation. Les installations électriques de ces locaux ou emplacement sont réalisées visuellement, aucune mesure électrique n'a été réalisée dans ces locaux ou emplacements.

Désignation des locaux susceptibles de présenter un risque d'explosion :



# Caractéristiques des installations électriques vérifiées

## Abbreviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés

IK: Max. intensité de court-circuit maximum/IC: Pouvoir de coupure

### TYPE DES LIGNES FONCTIONNELLES IIT

Type	Disjoncteur D	Disjoncteur débranchable DB	Disjoncteur double sectionnement DAS	Disjoncteur simple sectionnement DAS	Disjoncteur simple sectionnement DBS	Sectionneur S	Interrupteur-sectionneur IS	Combiné interrupteur-fusibles CIF	Interrupteur-associés IA
Repère	SF	F	DB	DAS	DAS	Compagnie	Transformateur de potentiel (TP)	Transformateur de courant (TC)	IF

### PROTECTION DES CIRCUITS IIT

Type	Fusible Fu	Maximum de courant phase (homopolaire)	Maximum de courant phase (hétéro)	Directionnel homopolaire	Surcharge thermique	Surcharge thermique	Surcharge thermique	Maximum de courant résiduel
Repère	Fu	50-51	50N-50G 31N-51G	67	67N	49	48T	26

### TYPE DE LIAISONS IIT

Type	Jeu de barres JB	Liaison jeu de barres par double dérivation JIBDD	JBCA	Liaison jeu de barres par simple dérivation JBSD	Liaison transformateur LT	Liaison unité fonctionnelle LUF	Liaison récepteur LR
Repère	JB	JIBDD	JBCA	JBSD	LT	LUF	LR

### MODES DE POSE DE CANALISATIONS EN IIT

Nature	Conduits, goulottes fermées, caniveaux ouverts, alvéoles, buses manufacturées	Chemins de câbles, tables à câbles, goulottes, goulottes ouvertes	Caniveaux fermés	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
PVC	1	2	3	5	6
PR/LEPR	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

Type	FUSIBLES			DISCONTACTEURS						DISJONCTEURS									
	Rechargeable	calibre ordinaire	Carrousel HFC	Magnéto-thermique	Thermique	Magnéto-thermique	Usage général	Décl. moule	Disj. de déclenchement	L	U	B	C	D	MA	K	Z	Disj. de déclenchement	Ind. de déclenchement
Repère	FR	F	9L, 9F, 9G, 9M, 9N, 9P, 9Q, 9R, 9S, 9T, 9U, 9V, 9W, 9X, 9Y, 9Z	Rm	Rt	Rm	UG	DM	L	U	B	C	D	MA	K	Z	DR	BR	Ind

### \*COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL	SECTIONNEUR	CONTACTEUR
Repère	I	ID	S	CI

### TYPE DE CABLES ET MODES DE POSE DE CANALISATIONS EN BT

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

CS: Câblage inerte, à une armature ou d'un coffret-étanche.  
 CFS: Câblage inerte ou d'un coffret-étanche recevant par une alimentation auxiliaire.  
 RES: Réserve (circuit non câblé)

# Installations Basse et Très Basse Tension

## DES RETEAUX

### Origine de la source d'alimentation Basse Tension

Réseau public de distribution Basse Tension : 400V, 60A, Branchement BT à puissance limitée  
 Alimentation en souterrain  
 Alternateur 15 KVA 23A TRI

### 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 (*)
<b>DES RETEAUX</b>					
Circuit force, éclairage, prise de courant	Reseau public de distribution ERDF	BT	400 / 230 CA	TT	20

(1) BT: 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.

CA: Courant Alternatif CC: Courant Continu.

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

### Constitution du circuit de protection

Le circuit est constitué par des Conducteurs de protection incorporés aux canalisations et distribués dans toute l'installation

Présence de liaisons équipotentielles :

- principale des canalisations de chauffage réalisée dès pénétration dans le bâtiment

- principale des canalisations d'eau réalisée dès pénétration dans le bâtiment

- supplémentaire sur des équipements BT

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

Aucun schéma présenté

### Coffrets et armoires électriques Basse Tension

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

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Type et Nb pôles calibre protégés (A) (4)	Pdc et fonction des conducteurs (3)	Nature / Mode de pose (2)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités		N° d'obs (*)
				Nbr, sections, nature conducteurs (1)	A calibrer à (A)	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ACCUEIL</b>						
<b>ARMOIRE BUREAU :</b>						
IK3max = 3.0 kA						

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 - V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 14/29

rapport n° : 13257978/1.1.1.R en date du 27/04/2022

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités					N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés (3)	PdC (kA)	Nbr. sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose (2)	
..Général (1)	ID 25	2 / 0		Cu .1N	CI	21
..Convecteur(2)	C 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Convecteur(3)	C 6	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Général (2)	ID 25	2 / 0		Cu .1N	CI	63
..Départs prises de courants(6)	C 16	2 / 1		2.5 .Cu .1NT	10	
..Départs éclairages(2)	C 2	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Départs éclairages(2)	C 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Poulaiter(1)	C 25	4 / 4	10	6 .Cu .3NT	10	
..Hangars stabulatio(n)on et élevage(1)	C 25	4 / 4	10	6 .Cu .3NT	10	
..Réserve(1)	C 20	4 / 4	10	Cu .3NT	10	
..Atelier et pompes(1)	C 20	4 / 4	10	2.5 .Cu .3NT	10	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ATELIER</b>						
<b>COFFRET ATELIER :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Général(1)	ID 40	4 / 0		Cu .3N	CI	17 / 16
..PC TRI(1)	C 63	4 / 4	10	Cu .3NT	10	20
..Halogéne(1)	C 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Départs éclairages(1)	C 6	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Départs prises de courants(2)	C 16	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE</b>						
<b>ARMOIRE 2 :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Général(1)	ID 63	4 / 0		Cu .3N	CI	
..PC TRI(1)	g6 30	3 / 3	25	2.5 .Cu .3JT	10	
..Départs prises de courants(1)	g6 16	2 / 1		2.5 .Cu .1NT	10	
..Départs éclairages(2)	g6 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
<b>ARMOIRE RABOT :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Général(1)	I 40	4 / 0		Cu .3N	CI	
..Non repêché(1)	DM 25	3 / 3	15	JT	10	
..Non repêché(1)	DM 25	3 / 3	15	JT	10	
..Non repêché(1)	DM 12.5	3 / 3	15	JT	10	
..Non repêché(1)	DM 12.5	3 / 3	15	JT	10	
..Non repêché(1)	C 4	2 / 1		1N	CI	

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités					N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés (3)	PdC (kA)	Nbr. sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose (2)	
..Non repêché(1)	C 0.5	2 / 1		1N	CI	
..Non repêché(1)	DM 5.5	3 / 3	15	JT	10	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE &gt; LOCAL PHYTO</b>						
<b>COMPTAGE :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Disjoncteur de branchement(1)	BR 60	4 / 3		Cu .3N	CI	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE &gt; LOCAL TGBT</b>						
<b>TGBT(3) :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Alimenteur(1)	C 20	4 / 4	10	16 .3NT	CI	
..Général(1)	I					
..Bureaux(1)	C 63	4 / 4	10			50
..Voyant(1)	g6 2	2 / 1		1.5 .Cu .1N	CI	
..Rabat pompe (local à vache)(1)	C 40	4 / 4	10	10 .Cu .3NT	10	
..Habitation(1)	C 40	4 / 4	10	25 .Cu .3NT	10	
..Salle trait(1)	C 63	4 / 4	10	25 .Cu .3NT	10	6
<b>ARMOIRE 1 :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Général(1)	C 25	4 / 4	10	.3N	CI	
..PC TRI(1)	g6 30	3 / 3	25	2.5 .Cu .3JT	10	
..Départs prises de courants(1)	g6 16	2 / 1		2.5 .Cu .1NT	10	
..Départs éclairages(7)	g6 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Chauffage abreuvoir (réservoir)(1)	g6					
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ELEVAGE</b>						
<b>COFFRET ELEVAGE :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Départs éclairages(2)	g6 10	2 / 1		1.5 .Cu .1NT	10	
..Départs prises de courants(1)	g6 16	2 / 1		2.5 .Cu .1NT	10	
..PC TRI(1)	g6 16	3 / 3	15	2.5 .Cu .3JT	10	
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT NURSERIE</b>						
<b>ARMOIRE NURSERIE(6) :</b> Ik3max = 3.0 kA						
..Bâtiment élevage(1)	C 25	4 / 4	10	6 .Cu .3JT	10	
..Général(1)	C 32	4 / 4	10	Cu .3N	CI	
..PC TRI(1)	C 20	3 / 3	10	2.5 .Cu .3JT	10	
..Local technique(1)	C 25	4 / 4	10	6 .Cu .3JT	10	

# Installations Basse et Très Basse Tension

## Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités					N° d'obs (*)	
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés (3)	PdC (kA)	Nbr sections, nature et fonction conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose (2)		A calibrer (A)
..Départs éclairages(6)	C 10	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		
..Départs abreuvoirs(1)	C 10	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		
..Veilleuse(1)	C 2	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		
..Départs prises de courants(1)	C 16	2 / 1		2,5 .Cu .INT	10		
<b>COFFRET DISTRIBUTEUR A LAIT : Ik3max = 3,0 kA</b>							<b>10</b>
..Général(1)	ID 40	4 / 0		Cu .3N	CI		
..Distributeur(1)	gG 20	3 / 3		2,5 .Cu .3T	10		
..Départs prises de courants(2)	gG 20	2 / 1		2,5 .Cu .INT	10		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT SALLE DE TRAITE LAITERIE</b>							
<b>ARMOIRE SALLE DE TRAITE : Ik3max = 3,0 kA</b>							<b>8 / 9</b>
..Général(1)	ID 40	4 / 0		Cu .3N	CI		
..Télécom(1)	gG 10	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		
..Charrie eau(1)	U 20	3 / 3	10	2,5 .Cu .3T	10		
..Tank à lait(1)	U 20	4 / 4	10	2,5 .Cu .3NT	10		
..Compresseur(1)	U 20	4 / 4	10	2,5 .Cu .3NT	10		
..Chauffage salle de traite(1)	U 15	2 / 2		2,5 .Cu .INT	10		
..Pompes(1)	gG 16	3 / 3	15	2,5 .Cu .3T	10		
..Départs éclairages(2)	gG 10	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		
..Départs prises de courants(1)	gG 16	2 / 1		2,5 .Cu .INT	10		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT TORILLONS</b>							
<b>ARMOIRE TORILLONS : Ik3max = 3,0 kA</b>							<b>14 / 15</b>
..Général(1)	C 25	4 / 4	10	3N	CI		
..PC TRI(1)	gG 32	3 / 3	15	Cu .1N	CI		
..Départs prises de courants(1)	gG 16	2 / 1		2,5 .Cu .INT	10		
..Non repêché(12)	gG 10	2 / 1		1,5 .Cu .INT	10		

(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 est de 0,8.  
 (3) : « f » signifie que le pouvoir de coupure du disjoncteur a été obtenu par filtration.  
 (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 déféctueux 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 déféctueuse. La valeur est considérée comme satisfaisante si elle est supérieure à 0,5 M.ohms.

#### VERIFICATION DE LA CONTINUTE 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.

#### VERIFICATION DE LA RESISTANCE 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 milliohmmètre 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 Δ n et Δ n. (Δ n : 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 milliohmmètre 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 RESISTANCE 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  $R_{\Sigma} \leq \frac{U_{ZZ}}{\Delta n}$  (U<sub>ZZ</sub> : 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 trièdre 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.

### Abréviation, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure

#### PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Coinçage à l'fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre
Repère	FF	EI	PT

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

Code mesure	Barrettes ouverte	Barrettes 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 : Ponta-ohms (PONTARLIER ELECTRONIQUE)  
 Mesure d'isolement : Sans objet  
 Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : Wheel-E  
 Test de déclenchement des dispositifs différentiels : Ponta-mesure (PONTARLIER ELECTRONIQUE)  
 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				N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)	
<b>DES RETEAUX</b>					
<b>FERME GAEC DES RETEAUX</b>					
Terre des masses BT (RA : schéma TT/NTN, TTS/ITS)	PT	RB	2	C	

(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)		
<b>DES RETEAUX</b>					
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ACCÉLÉ</b>					
<b>ARMOIRE BUREAU</b>					
Général 1	30		1		21
Général 2	30		1		22
Hungas stabulabor(foaibon et elevage)	300		1		
Atelier et pompe	300		1		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ATELIER</b>					
<b>COFFRET ATELIER</b>					
Général	30		1		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE</b>					
<b>ARMOIRE 2</b>					
Général	30		1		
<b>ARMOIRE RABOT</b>					
Général	30		0		4
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE &gt; LOCAL PHYTO</b>					
<b>COMPTAGE</b>					
Disrupteur de branchement	500		1		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE &gt; LOCAL TGBI</b>					
<b>TGBT(3)</b>					
Alternateur	300		1		
<b>ARMOIRE 1</b>					
Général	30				

(1) Suivre la liste récapitulative des observations  
 OPALÉ 01 - V.4  
 Copyright BUREAU VERTAS

## Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT NURSÉRIE</b>					
<b>ARMOIRE NURSÉRIE(6)</b>					
Général	30		1		
<b>COFFRET DISTRIBUTEUR A LAIT</b>					
Général	30		1		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT SALLE DE TRAITE LAITIÈRE</b>					
<b>ARMOIRE SALLE DE TRAITE</b>					
Général	30		1		
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT TORILLONS</b>					
<b>ARMOIRE TORILLONS</b>					
Général	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)		
<b>DES RETEAUX</b>					
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT SALLE DE TRAITE LAITIÈRE</b>					
<b>Tank à lait</b>					
Coffret compoair à lait	30		1		
	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

### Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques

RECEPTEURS	Protection	Nombre	Eclairage		Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
			A.E. Appareil existant	Autres Récept (2)				
<b>DES RETEAUX</b>								
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE</b>								
<b>Point lumineux</b>		0/30						Non vérifiable : Inaccessible
<b>Prise de courant</b>		2/2						CE
<b>Coffret rabot</b>			1					
<b>Arrêt d'urgence</b>			1					

(1) Suivre la liste récapitulative des observations  
 OPALÉ 01 - V.4  
 Copyright BUREAU VERTAS

## 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. Verif./ accès.	A.E. Verif./ exist (2)	Appareil exist amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité	Continuité de protection (1)	Isolément (MOhm)	Commentaires	N° d'Obs (*)			
Moteur recteur						2									
Pompe à lait						1									
Pompe fumiers 1						1									
Mixeur à lait						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT A VACHE &gt; LOCAL TGBI</b>															
Prise de courant			2/2												
Point lumineux				1/1											
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT SALLE DE TRAITE LAITERIE</b>															
Point lumineux				11							Non vérifiable : Inaccessible	7			
Prise de courant			6/6												
Compteur à lait						16									
Pompe à lait						1									
Ventilateur						1									
Coffret transfé						2									
Coffret compteur à lait		ID 40(A)				1									
Tank à lait		C 40(A)				1									
Armoire de distribution						1									
Suppresseur						1									
Coffret de lavage						2									
Cumulus						1									
Treuil						1									
Compresseur						1									
Kancher						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT NURSRIE</b>															
Point lumineux				12							Non vérifiable : Inaccessible				
Prise de courant			5/5												

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations  
OPALE 01 - V 4  
Copyright BUREAU VERITAS

## 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. Verif./ accès.	A.E. Verif./ exist (2)	Appareil exist amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité	Continuité de protection (1)	Isolément (MOhm)	Commentaires	N° d'Obs (*)			
Armoire électrique						1									
Distributeur automatique de lait						1									
Abreuvoir chauffant						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ELEVAGE</b>															
Point lumineux				8							Non vérifiable : Inaccessible	11			
Prise de courant			4/4												
Camera						1									
Abreuvoir chauffant						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT TORILLONS</b>															
Point lumineux				17							Non vérifiable : Inaccessible				
Prise de courant			4/4												
Abreuvoir chauffant						10									
Pompe fumier n°2						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ATELIER</b>															
Point lumineux				0/0							Non vérifiable : Inaccessible				
Prise de courant			16/16												
Pompe						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ATELIER &gt; LOCAL STOCKAGE</b>															
Point lumineux				3/3											
Compresseur						1									
Coffret pompe						1									
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ACCUEIL &gt; REFECTORIO</b>															
Point lumineux				2/2											
Coffret électrique						1									
Prise de courant			4/4												
Convecteur						2									
Cafetière						2									

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations  
OPALE 01 - V 4  
Copyright BUREAU VERITAS

## Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protection		Nombre			Continuité de conducteur de protection (1)		Isolément (MΩm)		Commentaires		N° d'obs (*)			
Emplacement / Désignation	I (A)	Type at Centre (A)	P.C. Vérif. au accès.	A.E. Vérif. exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept.	Machine	Eclairage sécurité	Machine	Récept.	Autres Récept.	Machine	Eclairage sécurité	Machine	Autres Récept.	
																N° d'obs (*)
Micro-onde					1											
Réfrigérateur					1											
Ecran					1											
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ACCEILU &gt; SANITAIRE</b>																
Point lumineux				1/1												
Convecteur						1										
<b>FERME GAEC DES RETEAUX &gt; BATIMENT ACCEILU &gt; BUREAU</b>																
Point lumineux				1/1												
Prise de courant				8/8												
Ordinateur					1											
Imprimante					1											

(1) La présence d'une croix indique que la liaison à la terre est déficiente  
 (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 (*)
<b>DES RETEAUX</b>			
ARMOIRE BUREAU - TGBT		Vérification visuelle	
COFFRET ATELIER - ARMOIRE BUREAU		Vérification visuelle	
ARMOIRE 2 - TGBT(3)		Vérification visuelle	
ARMOIRE FABOT - TGBT(3)		Vérification visuelle	
ARMOIRE 1 - TGBT(3)		Vérification visuelle	
TGBT(3) - PLOUET DE TERRE	Bonne		
COFFRET ELEVAJE - ARMOIRE BUREAU		Vérification visuelle	
ARMOIRE NURSERIE(6) - ARMOIRE BUREAU		Vérification visuelle	
COFFRET DISTRIBUTEUR A LAIT - ARMOIRE NURSERIE(6)		Vérification visuelle	
ARMOIRE SALLE DE TRAVAIL - TGBT		Vérification visuelle	
ARMOIRE TORILLONS - ARMOIRE BUREAU		Vérification visuelle	

(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 présents 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. (*)
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AMOVIBLES</b>					
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4226-12	Enceintes conductrices exigées	A.20/12/2011 art 7	NF C 15-100 Art. 706	SO	
CDT R.4226-12	Réunion ou séparation hors charge de la prise de courant >32A	A.20/12/2011 art 6	NF C 15-100 Art. 555	C	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 555	C	
CDT R.4226-12	Tension d'alimentation des appareils amovibles	A.20/12/2011 art 2		C	
CDT R.4226-12	Choix du matériel en fonction des influences externes	A.20/12/2011 art 3	NF C 15-100 Art. 512	C	
CDT R.4226-12	Raccordement avec la canalisation fixe. Connexion du conducteur de protection avant les conducteurs actifs. Impossibilité de mise sous tension accidentelle du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs	A.20/12/2011 art 4	NF C 15-100 Art. 559	C	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux		NF C 15-100 Art. 424-13	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Liaisons équipotentielles		NF C 15-100 Art. 424-12	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Canalisation non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 424-5	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Ligne aérienne desservant les emplacements BE3		NF C 15-100 Art. 424-6	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 424-9	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Machines tournantes et transformateurs		NF C 15-100 Art. 424-10	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des câbles souples		NF C 15-100 Art. 424-14	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Installations électriques limitées		NF C 15-100 Art. 424-1	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Ventilation local de charge batteries		NF C 15-100 Art. 554	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Indice de protection IP5X		NF C 15-100 Art. 424-3	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Obturation		NF C 15-100 Art. 424-7	SO	

Avis sur articles

Articles.	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	des caniveaux, conduits, fourreaux, etc. et traversées de parois				
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN		NF C 15-100 Art. 424.10	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Courant admissible réduit dans les conducteurs		NF C 15-100 Art. 424.4	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des canalisations		NF C 15-100 Art. 424.8	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Conducteur PEN interdit		NF C 15-100 Art. 424.11	SO	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'INCENDIE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection des moteurs		NF C 15-100 Art. 421-422.1.13	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection DDR en schéma TT et TN		NF C 15-100 Art. 421-422.1.7	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Degré de protection des enveloppes		NF C 15-100 Art. 421-422.1.5	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Canalisations non noyées non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 421-422.1.4	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Conducteurs PEN interdit		NF C 15-100 Art. 421-422.1.8	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Situation des dispositifs de protection		NF C 15-100 Art. 421-422.1.6	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Dispositions générales		NF C 15-100 Art. 421-422	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Installation électriques limitées		NF C 15-100 Art. 421-422.1.1	C	
<b>SECTIONS DES CANALISATIONS</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section minimale des conducteurs		NF C 15-100 Art. 523	C	
<b>DISPOSITIFS DE CONNEXION</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion. Connexion des appareils aux installations		NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 15-100 Art. 526-559	C	
<b>USAGE DE DIELECTRIQUE LIQUIDE ET TRANSFORMATEUR DE TYPE SEC</b>					
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 15-100 Art. 421	SO	
<b>RISQUES DECHAUFFEMENTS ET DE BRULURE</b>					
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 15-100 Art. 423-559	C	
CDT R.4215-6	Non manoeuvre en charge des sectionneurs, prises de courant BT de courant assigné supérieur à 32 A		NF C 15-100 Art. 536	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>					
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 15-100	NC	15 / 6 /

Avis sur articles

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		Art. 430-533		21 / 18 / 22 / 5
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 524-535	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 535-536	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 435	C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX EMPLACEMENTS SPECIAUX</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 543	NC	9 / 10 / 17
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre fonctionnelle.		NF C 15-100 Art. 545	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.3	NC	7
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Protection des conducteurs actifs		NF C 15-100 Art. 431	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle supplémentaire		NF C 15-100 Art. 415	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement d'un autotransformateur		NF C 15-100 Art. 552	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée dans ensembles d'appareillage		NF C 15-100 Art. 568	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 15-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation en schéma IT		NF C 15-100 Art. 411.6	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects. Présence tension sur les masses métalliques		NF C 15-100 Art. 612	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects par très basse tension de sécurité (TTBS) ou de protection (TTBP)		NF C 15-100 Art. 414	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par dispositifs différentiel à courant résiduel		NF C 15-100 Art. 531	NC	12
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de liaison équipotentielle		NF C 15-100 Art. 544	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions en schéma IT		NF C 15-100 Art. 534	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 15-100 Art. 442	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 410	NC	14
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs; Absence de partie active accessible aux travailleurs		NF C 15-100 Art. 411.2	C	

## Avis sur articles

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement dans local de service électrique		NF C 15-100 Art. 781	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par séparation électrique		NF C 15-100 Art. 413	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection complémentaire contre les contacts directs des condons chauffants		NF C 15-100 Art. 589.5	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolation des canalisations		NF C 15-100 Art. 612.3	SO	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Bon fonctionnement des dispositifs différentiels et/ou coupeur permanent d'isolement		NF C 15-100 Art. 612.6	NC	4
<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b>					
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 15-100 Art. 528	SO	
<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Distances minimales à respecter dans les passages		NF C 15-100 Art. 781.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 15-100 Art. 781.5.3	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 15-100 Art. 781.5.4	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 15-100 Art. 781.3	SO	
<b>SECTIONNEMENT ET COUPEURE D'URGENCE</b>					
CDT R.4215-7	Sectionnement. Division des installations		NF C 15-100 Art. 314	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement groupe électrogène		NF C 15-100 Art. 551	SO	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 462-536	C	
CDT R.4215-8	Coupeurs d'urgence		NF C 15-100 Art. 463-536	NC	13 / 20
<b>IDENTIFICATION</b>					
CDT R.4215-10	Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 15-100 Art. 514.1	NC	8 / 3 / 16
CDT R.4215-10	Identification du cheminement des canalisations enterrées		NF C 15-100 Art. 514.2	SO	
CDT R.4215-10	Repérage des conducteurs (neutre, PE et PEN)		NF C 15-100 Art. 514.3	C	
<b>CONFORMITE AUX NORMES ET MAINTIEN EN ETAT DE CONFORMITE</b>					
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 15-100 Art. 511	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 15-100 Art. 521-529	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dispositions concernant l'entretien de l'installation (état du matériel)		NF C 15-100 Art. 512.2-522	C	
<b>FIXATION, MODE DE POSE</b>					
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des luminaires		NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 530	NC	11 / 19
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations		NF C 15-100 Art. 521-529	C	

## Avis sur articles

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Voisinage avec des canalisations non électrique		NF C 15-100 Art. 528	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Oburation des percements (planchers, murs, parois, etc.)		NF C 15-100 Art. 527	C	
<b>CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES</b>					
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les saunas.		NF C 15-100 Art. 703	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (parc de caravannes, marinas).		NF C 15-100 Art. 708-709	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 15-100 Art. 512-522	NC	2 / 1
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les établissements agricoles		NF C 15-100 Art. 705	C	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (installations de chantiers)		NF C 15-100 Art. 704	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
<b>CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE</b>					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 15-100 Art. 512-555	C	



# Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

