

Bureau Veritas Exploitation SAS

PESSAC
BAT A
30 avenue Gustave Eiffel
33600 PESSAC France
Mail : cyril.gaspar@bureauveritas.com

A l'attention de

UNION GROUPEMENTS D ACHATS PUBLICS
16 avenue Pey Berland
33600 PESSAC

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

Copie à M. Jimenez

Rapport de vérification électricité visite périodique

Bâtiment C



Intervention du 16/02/2026 au 20/02/2026 (1.0 jour)

Coordonnées du site :
Nom du site : ENSMAC BAT C
Latitude : 44.8008
Longitude : -0.6109



Lieu d'intervention : Bat C
16 avenue Pey Berland
33600 PESSAC

Numéro d'affaire : 8172205
Référence du rapport : 479030158.1.P
Rédigé le : 26/02/2026
Par : Cyril GASPARD
Ce document a été validé par son auteur



Activité de l'établissement : Ecole de chimie

Date de la précédente vérification : 03/03/2025

Accréditation Cofrac n° 3-1335, inspection

Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Préambule.....	3
Rappel des obligations de l'employeur.....	3
Actions à mener.....	3
Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 (Carbon waters 1er et EMULSEO).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 2 (NOUVEAU BATIMENT).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 (Plateau technique RDC).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 (Canoé 2ème).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 ET 2 (PESSAC).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 (1 ER ETAGE LOCAUX ANCIEN POLYRISE).....	5
BATIMENT CHEMINNOV 1 (EMULSEO 2 EME /Carbon waters 2ème).....	6
BATIMENT CHEMINNOV 1 (Parties communes).....	6
Informations générales.....	7
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	7
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	7
Installations vérifiées.....	7
Eléments de l'installation non vérifiables.....	7
Modifications apportées aux installations.....	8
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	9
Information documentaire.....	9
Textes de référence.....	9
Modalité de vérification.....	10
Registre de sécurité.....	10
Condition de mise hors tension.....	10
Résultats des mesures et essais.....	12
Conditions de mesure.....	12
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	12
Appareils de mesure utilisés.....	12
Prises de terre.....	13
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	13
Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret.....	20
Synoptique de l'installation électrique Haute Tension.....	22
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	24

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.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 26/12/2011, Bureau Veritas doit réaliser des coupures sur les installations électriques basse tension (BT) et, le cas échéant, être présent lors des coupures haute tension (HT) que vous (employeur) organisez avec du personnel qualifié et autorisé pour réaliser les procédures de mise hors tension des installations en HT.

L'objectif des coupures est d'effectuer les essais et mesures nécessaires pour vérifier la protection des personnes contre les risques électriques. Un manquement à vos obligations réglementaires sera signalé dans le rapport de vérification sous forme d'une observation conformément aux prescriptions du document Question/Réponse de la Direction Générale du Travail (DGT).

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

- le fonctionnement des dispositifs différentiels résiduels BT,
- le fonctionnement des éclairages de sécurité,
- les caractéristiques et l'état de certains équipements BT et HT accessibles qu'après coupure,
- le fonctionnement des coupures d'urgence BT du type télécommandées,
- les dispositifs d'inter-verrouillages HT et le cas échéant BT,
- si nécessaire, l'isolement des circuits BT.

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et indispensable pour la réalisation de la vérification, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

Les informations concernées sont :

- l'ensemble des documents du dossier technique définie dans l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011 et rappelé dans le chapitre « Information documentaire » du présent rapport ;
- pour la réalisation des vérifications périodiques annuelle, les rapports mentionnés ci-après.
 - Par ordre de priorité : le rapport de vérification initiale de l'installation ou un rapport de première vérification périodique menée comme une initiale ou un rapport périodique dit « quadriennal » réalisé depuis moins de quatre ans ;
 - Le rapport périodique de l'année antérieure pour les installations existantes depuis plus d'un an.
- En l'absence des rapports antérieurs nécessaire pour la réalisation de la vérification périodique annuelle, la vérification périodique doit être conduite comme une vérification initiale afin d'établir la conformité de l'installation. Le cas échéant, Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin de mettre en œuvre cette vérification

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.

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.

Préambule

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 basse tension réalisées	✓	✓	✗
✓ 100% des points vérifiés ✓ 100% des locaux vérifiés	✓	✗	x ou ✓

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.

Périmètre vérifié dans le rapport | ENSMAC BAT C

BATIMENT CHEMINNOV 1 (Carbon waters 1er et EMULSEO)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 2 (NOUVEAU BATIMENT)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 (Plateau technique RDC)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 (Canoé 2ème)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 ET 2 (PESSAC)

Conditions de mise Hors Tension en Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 (1 ER ETAGE LOCAUX ANCIEN POLYRISE)

Installations Basse et Très Basse Tension

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 (EMULSEO 2 EME /Carbon waters 2ème)

Installations Basse et Très Basse Tension



Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

BATIMENT CHEMINNOV 1 (Parties communes)

Installations Basse et Très Basse Tension

CHEMINNOV' 1

↳ Rez-de-chaussée

↳ **Circulation hall technique**

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

Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	1	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité. (bloc au niveau de la porte du pilote NTC)
--	---	---

Code Obs. :

CG/260226/163102/0

Date de 1^{er} signalement :

16/02/2026 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11



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	: 8172205/7.10.1.P
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Sans Objet
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8172205/7.8.1.R

Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. JIMINEZ, Bordeaux INP

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 : Poste de livraison transformation

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

Eléments de l'installation non vérifiables

BATIMENT CHEMINNOV 1>Carbon waters 1er et EMULSEO

CHEM ' INNOV > 1er étage Carbon waters > Local M4.3 : TD MOD 04

DISPOSITIF BT : Q6.12

OUVERT

CHEM ' INNOV > 1er étage Carbon waters > Local M4.3 : TD MOD 04

DISPOSITIF BT : PC2P+T 32A LABO MECA

Consigné

BATIMENT CHEMINNOV 2>NOUVEAU BATIMENT

Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Laboratoire A1.5.2 : TL 1.2.1 Pilote

DISPOSITIF BT : Armoire Principale

consigné

Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Laboratoire A1.5.2 : TL 1.2.1 Pilote

DISPOSITIF BT : Spray

consigné

Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Laboratoire A1.5.2 : TL 1.2.1 Pilote

DISPOSITIF BT : Armoire U.V

consigné

Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Laboratoire A1.5.2 : TL 1.2.1 Pilote

DISPOSITIF BT : Spin Coater

consigné

Cheminov 2 > Canoé > 2ème étage > Laboratoire A1.7.3 : TL 2.3

DISPOSITIF BT : D5 Enceinte climatique

Hors service

BATIMENT CHEMINNOV 1>Canoé 2ème

CHEMINNOV 1 > 2ème étage > Canoé > Entrée : TD MOD 02

DISPOSITIF BT : PC2P+T 20A physique

Consigné

CHEMINNOV 1 > 2ème étage > Canoé > Entrée : TD MOD 02

DISPOSITIF BT : Sécheur UV

CONSIGNE

BATIMENT CHEMINNOV 1>Parties communes

CHEMINNOV' 1 > Rez-de-chaussée > Circulation TGBT > Local électrique : TGBT

DISPOSITIF BT : Futur départ eau glacée

Consigné

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
2a - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre		Absent
2b - Plan de masse à l'échelle d'implantation des canalisations électriques enterrées		Sans objet
3a - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Absent
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Présent
5 - Carnets de câbles		Absent
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Absent
9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité		Présent
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72 (CONSUEL)		Absent
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Sans Objet
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence : CLT/14-016 QUALICONSLT	Présent

**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 points 7 et 8 de l'annexe III sont traités dans les chapitres « Précédents rapports » et « DRPE » du présent rapport.

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"

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

BATIMENT CHEMINNOV 2

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

Vérification relative à la protection des travailleurs

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension
- NF C 15-100-7-729 : locaux ou emplacements de service électrique

Modalité de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par

M. Société INEO, Technicien

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

M. Société INEO, Technicien

Registre de sécurité

Visé à l'issue de la vérification

Condition de mise hors tension



Vérification relative à la protection des travailleurs

En Haute Tension :

Votre représentant sur le site n'a pas organisé la mise hors tension des installations en haute tension (HT). De ce fait, nous n'avons pas évalué la conservation des caractéristiques de l'installation, l'état interne de l'appareillage des matériels HT, et des dispositifs de verrouillage associés. Bureau Veritas est à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification qui pourra être effectué, par exemple, à l'occasion des interventions obligatoires de maintenance et en présence de personnel qualifié et autorisé.

En Basse Tension :

Mise hors tension totale de l'installation

Le client ou son représentant nous a autorisés à réaliser le démontage et le remontage des plastrons des armoires et coffrets.

L'ensemble des dispositifs de coupure d'urgence électrique de l'installation Basse Tension qui sont actionnés par télécommande ont été essayés lors de notre vérification.

Les dispositifs de coupure d'urgence objets de nos essais sont les dispositifs à action télécommandée prévus pour couper, en cas d'apparition d'un danger inattendu (chocs électriques, incendie ou explosion), l'alimentation électrique de circuits ou de groupes de circuits, de manière à satisfaire aux exigences réglementaires.

Les dispositifs de coupure d'urgence ne doivent pas être confondus avec les dispositifs d'arrêt d'urgence prescrits par la réglementation pour certains équipements de travail (Fonctionnement d'urgence destiné à arrêter un processus ou un mouvement devenu dangereux).

Dans le cadre de nos vérifications réglementaires nous n'avons pas à essayer les dispositifs assurant la seule fonction d'arrêt d'urgence. Toutefois, un dispositif d'arrêt d'urgence peut être utilisé comme dispositif de coupure d'urgence s'il satisfait à toutes les conditions correspondant à cette fonction.

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 ou égale 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 In et In. (In : 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.

Les dispositifs différentiels résiduels dont l'intensité assignée est supérieure à 1000 mA, sont testés mécaniquement par une action sur le bouton test du dispositif.

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 15-100-1, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

Abréviations, sigles et repères 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)

Appareils de mesure utilisés

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

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)		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Carbon waters 1er et EMULSEO)						
CHEM ' INNOV						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 2(NOUVEAU BATIMENT)						
Cheminov 2 > Extérieur (côté route) > Poste HT/ BT						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Plateau technique RDC)						
CHEMINNOV 1						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Canoé 2ème)						
CHEMINNOV 1						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 1(1 ER ETAGE LOCAUX ANCIEN POLYRISE)						
CHEM ' INNOV						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 1(EMULSEO 2 EME /Carbon waters 2ème)						
CHEMINNOV 1						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	2	C		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Parties communes)						
CHEMINNOV' 1 > Extérieur > Poste HT / BT						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	T	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)		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Carbon waters 1er et EMULSEO)					
<u>CHEM ' INNOV > 1er étage Carbon waters</u>					
CFO PC 110V (TD MOD4)					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 13/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
PC 1	30		1		
PC 2	30		1		
PC 3	30		1		
PC 4	30		1		
PC 5	30		1		
LIBRE	30		1		
<u>CHEM ' INNOV > 1er étage Carbon waters > Local M4.3</u>					
TD MOD 04					
Q6.12	30				
Q3.6 Général Ecl.	300		1		
PC2P+T 16A	30		1		
PC2P+T 20A	30		1		
PC3P+N+T 32A	30		1		
PC2P+T 20A	30		1		
PC2P+T 32A LABO MECA	30				
PC2P+T 32A LABO SPECTRO	30		1		
Q8.2 Général force	300		1		
Q9.1	30		1		
Q7.3	30		1		
Q7.11	30		1		
Q7.12	30		1		
BATIMENT CHEMINNOV 2(NOUVEAU BATIMENT)					
<u>Cheminov 1 > Rez-de-chaussée > Local électrique</u>					
TGBT					
Télécommande	300		1		
Eclairage escalier	300		1		
Cumulus reserve rdc	30		1		
Général Ecl. non public	300		1		
Pompe relevage	300		1		
Général PC	30		1		
Chaufferie	300		1		
Prepeg	300		1		
TD PC SALLE INFO					
PC	30				
<u>Cheminov 2 > 1er étage > Laboratoire A1.5.1</u>					
TL 1.1					
Général Elc.	300		1		
D13 Cumulus	30		1		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
Général 3 PT Sorbonne	30		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 14/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
<u>Cheminov 2 > 1er étage > Laboratoire A1.5.2</u>					
TL 1.2					
Général Elc.	300		1		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
MELT	300		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		
Cumulus	30		1		
Air bravo	300		1		
Kiss roll	30		1		
<u>Cheminov 2 > 1er étage > Sas accès</u>					
TD 02					
Général Elc.	300		1		
D13 CUMULUS	30		1		
Général PC	30		1		
Général PT	30		1		
POSTE DE TRAVAIL	30		1		
POSTE DE TRAVAIL	30		1		
POSTE DE TRAVAIL	30		1		
POSTE DE TRAVAIL	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > 2ème étage > Laboratoire A1.7.1</u>					
TL 2.1					
Général Elc.	300		1		
D12 Cumulus	30		1		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > 2ème étage > Laboratoire A1.7.2</u>					
TL 2.2					
Général Elc.	300		1		
D12 Cumulus	30		1		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > 2ème étage > Laboratoire A1.7.3</u>					
TL 2.3					
Général Elc.	30		1		
D12 Cumulus	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 15/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
D13 Enceinte thermique	30		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		
D15 Groupe hydraulique	30		1		
D5 Enceinte climatique	300				
D14 Groupe hydraulique	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > 2ème étage > Sas accès</u>					
TD 03					
Général Elc.	300		1		
D15 Cumulus	30		1		
Général PC	30		1		
Général PT	30		1		
Poste de travail	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Laboratoire A1.5.2</u>					
TL 1.2.1 Pilote					
Armoire U.V	300				
Roll To Roll	300		1		
Protect. Telecommande	300		1		
Armoire Principale	300				
Spray	300				
Spin Coater	300				
<u>Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Sas accès</u>					
TD 01					
Général Elc.	300		1		
Général PC	30		1		
Poste de travail	30				
Contrôle d'accès	30				
<u>Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Sas accès hall conditionnement</u>					
TL 2.0					
Général Elc.	300		1		
Cumulus	30		1		
Général PC	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
Général 3 PT Sorbonne	30		1		
Général 4 PT Sorbonne	30		1		
Poste de travail	30		1		
Poste de travail tricylindre	300		1		
Général alim diverses	30		1		
D11 Alim	30		1		
<u>Cheminov 2 > Canoé > Rez-de-chaussée > Sas accès salle A1.5.2</u>					
TL 1.0					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Cumulus	30		1		
Général Elc.	300		1		
Général PC	30		1		
Général PT Paillasse	30		1		
Général 1 PT Sorbonne	30		1		
Général 2 PT Sorbonne	30		1		
Général 3 PT Sorbonne	30		1		
Général 4 PT Sorbonne	30		1		
Général PT goulotte	30		1		
Poste de travail	30		1		
Général alim diverses	30		1		
D15 Alim	30		1		
<u>Cheminov 2 > Extérieur (côté route) > Poste HT/ BT</u>					
TD Local HT/BT					
I1	30		1		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Plateau technique RDC)					
<u>CHEMINNOV 1 > 1er étage > MEZZANINE</u>					
COFFRET MEZZANINE					
ETUVE	300		1		
COFFRET PC	30		1		
TABLE ASSPIRANTE 1	300		1		
TABLE ASSPIRANTE 2	300		1		
<u>CHEMINNOV 1 > Rez-de-chaussée > Hall technique</u>					
TD Hall technique					
Q3.5 Général Elc.	300		1		
Q4.2	30		1		
Q4.4 RESERVE	300		1		
Q4.5 RESERVE	300		1		
Q4.6 RESERVE	300		1		
Q4.8 Skydom	300		1		
Q4.9 RESERVE	300		1		
Q4.10 pompe de relevage	30		1		
Q4.11 RESERVE	300		1		
TD AEROTHERME	300		1		
Canalis	300	300	1		
TD Général NTC					
Télécommande	300		1		
Absence tension	300				
AU	300				
Eclairage	300		1		
PC sas acces	30		1		
PC Salle de control	30				
Armoire pilote	1000	60			
CVC	300		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 17/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Poste préparation	300				
Pompe à chaleur	300		1		
Pompe à vide	300				
ECS	300				
Général force	300		1		
<u>CHEMINNOV 1 > Rez-de-chaussée > Hall technique > Laboratoire pilote de filage</u>					
TD 2					
QAU	300		1		
Absence tension	300		1		
PC salle filage	30		1		
PC salle filage	30		1		
PC service	30		1		
PC tétra	30		1		
<u>CHEMINNOV 1 > Rez-de-chaussée > Hall technique > Salle de préparation</u>					
TD 1					
QAU	300		1		
Absence tension	300		1		
Départs PC	30		1		
PC 32A	30		1		
ECS	300		1		
FM Sorbones	30		1		
Eclairage	300		1		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Canoé 2ème)					
<u>CHEMINNOV 1 > 2ème étage > Canoé > Entrée</u>					
TD MOD 02					
Q3.5 Général Ecl. 1	300		1		
PC2P+T	30		1		
PC2P+T 20A physique	30				
PC2P+T 20A	30		1		
PC2P+T 32A	30		1		
PC3P+N+T	30		1		
PC3P+N+T 32A	30		1		
Général force Q7.2	300		1		
Gaine canalis Q8.6	300		1		
Sécheur UV	1000				
BATIMENT CHEMINNOV 1(1 ER ETAGE LOCAUX ANCIEN POLYRISE)					
<u>CHEM ' INNOV > 1er étage > ANALYSES CHIMIQUES M3.9</u>					
TD MOD 3					
Q4.2 Général Elc.	300		1		
PC2P+T 16A	30		1		
PC2P+T 16A Q5 10	30		1		
Q7.2 PC	30		1		
Q7.3 PC	30		1		
Q7.4 PC	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 18/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Q6.11 PC	30		1		
Q6.12 PC	30		1		
Q8.2 Général force	300		1		
BATIMENT CHEMINNOV 1(EMULSEO 2 EME /Carbon waters 2ème)					
<u>CHEMINNOV 1 > 2ème étage > CARBON WATERS</u>					
COFFRET 05					
Q3.3	30		1		
<u>CHEMINNOV 1 > 2ème étage > EMULSEO M1.4</u>					
TD MOD 01					
Q3.6 Général Ecl. 1	300		1		
PC2P+T 16A	30		1		
Q5.2	30		1		
Q5.3	30		1		
Q5.6	30		1		
Q5.4	30		1		
Q6.2	30		1		
Q4.9 Menage, Facade, Analyse	30		1		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Parties communes)					
<u>CHEMINNOV' 1 > 1er étage > Circulation ascenseur</u>					
TD R + 1					
Q3.3 MX	300		1		
Q3.6	300		1		
Q4.2 Général Elc.	300		1		
Q4.8	30		1		
Q4.10	30		1		
Q5.2 Ecl local baie	300		1		
Q5.4 Général Elc. 2	300		1		
Q6.2 PC Hall	30		1		
Q6.3 PC détente	30		1		
Q6.4 Général force	300		1		
<u>CHEMINNOV' 1 > 2ème étage > Circulation Hall ascenseur</u>					
TD R + 2					
Q3.3	300		1		
Q3.6	300		1		
Q4.2 Général Ecl. 1	300		1		
Q4.8	30		1		
Q4.10	30		1		
Q5.2	300		1		
Q5.4 Général Elc. 2	30		1		
Q5.9	30		1		
Q6.2	30		1		
Q6.3	30		1		
Général force Q6.4	300		1		
<u>CHEMINNOV' 1 > Extérieur > Poste HT / BT</u>					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 19/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
TD POSTE					
Q3.5 Eclairage	300		1		
Q3.8 PC	30		1		
Q3.10	300		1		
<u>CHEMINNOV' 1 > Rez-de-chaussée > Circulation TGBT</u>					
TD RDC					
Q3.3 MX	300		1		
Q3.7	300		1		
Q4.2 Général Elc.	300		1		
Q5.2 Général Elc.	300		1		
Q5.8	30		1		
Q5.10	30		1		
Q7.2 Général Elc.	300		1		
PC2P+T 16A	30		1		
Q8.11 PC	30		1		
Q9.2 PC Tri	30		1		
Q10.2 Général force	300		1		
Q11.1	30		1		
<u>CHEMINNOV' 1 > Rez-de-chaussée > Circulation TGBT > Local électrique</u>					
TGBT					
Q3.8 MX	300		1		
Q4.7 Auxiliaire mesure	300		1		
Futur départ eau glacée	300				
Q5.6 Ventil terrasse	300		1		
Q5.9 Chaufferie terrasse	300		1		
Q5.10 Ascenseur	300		1		
Q6.4 Baie info	30		1		
TD OFFICE	300		1		
Supervision	300		1		
Local NTC au plateau technique	2000 *	2000			

(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

« * » Indique que le dispositif différentiel résiduel correspondant, dont l'intensité assignée est supérieure à 1000 mA, a été testé mécaniquement par une action sur le bouton test du dispositif.

Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MΩ)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	tempo (ms)	Fonct (1)		
BATIMENT CHEMINNOV 2(NOUVEAU BATIMENT)					
<u>Cheminov 1 > Rez-de-chaussée > Local électrique</u>					
Pompe de relevage	300		1		
BATIMENT CHEMINNOV 1(Canoé 2ème)					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 20/30

rapport n° : 479030158.1.P

en date du 26/02/2026

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	tempo (ms)	Fonct (1)		
<u>CHEMINNOV 1 > 2ème étage > Canoé > Laboratoire M2.7</u>					
Coffret schneider	300		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

Synoptique de l'installation électrique Haute Tension

BATIMENT CHEMINNOV 2

Transformateur

CHEMINNOV 2

VILLAGE 2

LA BOETIE

PROTECTION TRANSFO

Synoptique de l'installation électrique Haute Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

T1

POSTE T1

B

A

PROTECTION TRANSFO

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

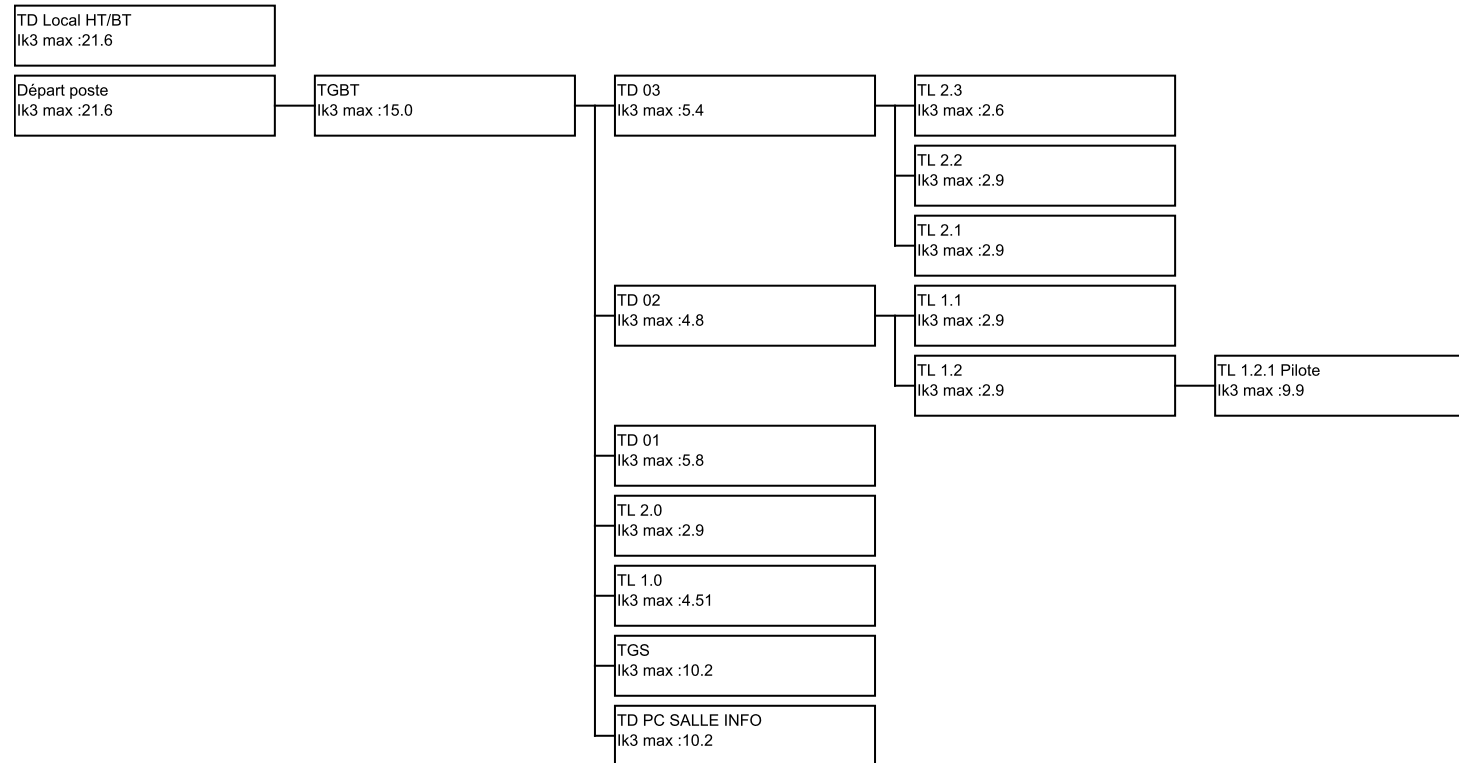
BATIMENT CHEMINNOV 1

TD MOD 04
Ik3 max :3.24

CFO PC 110V (TD MOD4)
Ik3 max :3.0

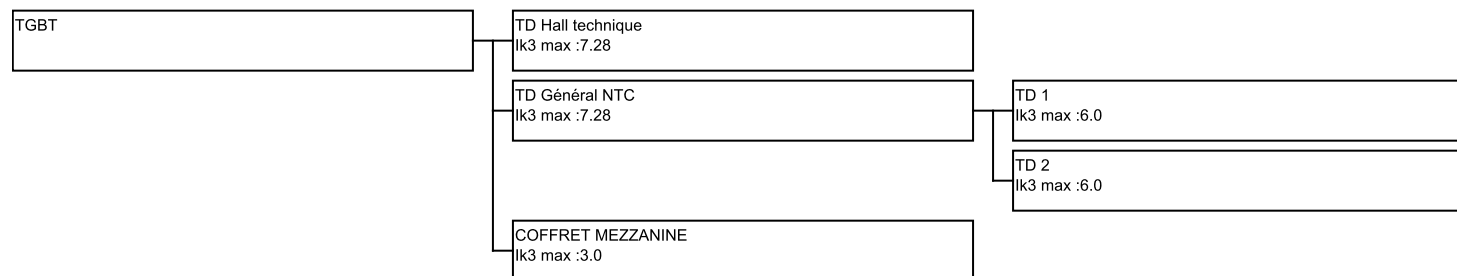
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 2



Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1



Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

TD MOD 02
Ik3 max :6.15

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

TD MOD 3
Ik3 max :4.45

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

TD MOD 01
Ik3 max :4.45

COFFRET 05
Ik3 max :3.0

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

BATIMENT CHEMINNOV 1

