

Bureau Veritas Exploitation SAS

TOULOUSE
12 rue Michel Labrousse
Bât 15
BP 64797
31047 TOULOUSE Cedex 1 France
Téléphone : 05 61 31 59 00
Mail : cedric.collinet@bureauveritas.com

A l'attention de SAVILLS

SAVILLS
59 RUE DE TOCQUEVILLE
75017 PARIS

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

Rapport de vérification électricité visite périodique



Intervention du 24/01/2025 (1.0 jour)

Coordonnées du site :
Nom du site : ELF 3 AMIENS
Latitude : 43.5312
Longitude : 1.3818

Lieu d'intervention : TOULOUSE B2
5 AVENUE DE LA SAUDRUNE
31120 PORTET-SUR-GARONNE

Numéro d'affaire : 17464107
Référence du rapport : 17464107/2.2.1.P
Rédigé le : 30/01/2025
Par : Cédric COLLINET
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : Bureaux + entrepôt

Date de la précédente vérification : 05/01/2024

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.....	4
BÂTIMENT SAMI	4
Informations générales.....	6
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	6
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	6
Installations vérifiées.....	6
Modifications apportées aux installations.....	6
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	7
Information documentaire.....	7
Textes de référence.....	7
Modalité de vérification.....	7
Registre de sécurité.....	8
Condition de mise hors tension.....	8
Résultats des mesures et essais.....	9
Conditions de mesure.....	9
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	9
Appareils de mesure utilisés.....	10
Prises de terre.....	10
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	10
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	13

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

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

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

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | ELF 3 AMIENS

BÂTIMENT SAMI

Installations Basse et Très Basse Tension

Entrepôt Sami

Point vérifié	N°	Observation(s)
Evacuation (balisage)		
Eclairage de securite : 1 caracteristiques		Compléter l'éclairage d'ambiance existant afin de respecter la règle des 5 lumens par m², dans l'ensemble du bâtiment.
Code Obs. : PD/140223/104356/0	Date de 1 ^{er} signalement : 13/02/2023	Art. Réf. : CDT R.4215-17 Arrêté A.14/12/2011 art 6

Vous pouvez souscrire à l'option
Data View



Aucune image
disponible

Evacuation (balisage)

Eclairage de securite : 2 caracteristiques		Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité zone bureau CHU.
Code Obs. : CC/240125/124526/0	Date de 1 ^{er} signalement : 24/01/2025 NOUVEAU	Art. Réf. : CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

Entrepôt Sami

↳ Coté CHU

↳ Local TGBT

Point vérifié	N°	Observation(s)
TGBT CHU : ARMOIR ENTREPOT STOCKAGE CHU		
Dispositifs bt	3	Remplacer le dispositif de protection par un modèle assurant le pouvoir de coupure.
Code Obs. : CC/240125/095630/1	Date de 1 ^{er} signalement : 24/01/2025 NOUVEAU	Art. Réf. : CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533

Entrepôt Sami

↳ Coté CHU

↳ Stockage

Point vérifié	N°	Observation(s)
COFFRET STOCKAGE 1 : BAIE INFO		
Dispositifs bt	4	Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA sur le circuit BAIE INFO.
Code Obs. : CC/240125/092036/0	Date de 1 ^{er} signalement : 24/01/2025 NOUVEAU	Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

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

COFFRET STOCKAGE 1 : BAIE INFO

Dispositifs bt	5	Raccorder le conducteur principal de protection sur le circuit BAIE INFO.
----------------	---	---

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
CC/240125/092251/0	24/01/2025 NOUVEAU	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.543

COFFRET STOCKAGE 1 : PORTAIL SOUPLE

Dispositifs bt	6	Protéger les circuits terminaux desservant les locaux à risque d'incendie à l'aide d'un dispositif différentiel 300 mA noté d'une pastille bleu.
----------------	---	--

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
PD/130223/123712/0	13/02/2023	CDT R.4215-12 NF C 15-100 Art.421-422.1.7

Entrepôt Sami

↳ Coté RHENUS

↳ Entrée

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

Arrêt d'urgence

Recepteurs / points lumineux / prises de courant	7	Remettre en état de fonctionnement le dispositif de coupure d'urgence.
--	---	--

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
CC/240125/105338/0	24/01/2025 NOUVEAU	CDT R.4215-8 NF C 15-100 Art.463-536

Extérieur

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

BRANCHEMENT CHU

Coffrets et armoires électriques	8	Réalisé une installation de classe 2 sur toute la partie en amont du disjoncteur général du TGBT ou installer un différentiel.
----------------------------------	---	--

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
PD/130223/141803/0	13/02/2023	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.531

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	: 17464107/2.1.1.P
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 17464107/1.1.1.R
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Absent

Pour rappel : Le rapport de vérification initiale de l'installation ou éventuellement un rapport de première vérification périodique menée comme une initiale ou un rapport périodique dit « quadriennal » et, le cas échéant, le rapport périodique de l'année antérieure, sont indispensables à la réalisation de la vérification périodique annuelle, ils sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.

Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de la vérification est limitée et peut conduire à des conclusions erronées.

Dans un tel cas et conformément à l'arrêté du 26/12/2011, la vérification périodique aurait dû être effectuée 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.

Personne chargée de la surveillance de l'installation

Mme. GIRARDEAU, Responsable

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 comptage Basse Tension

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

Modifications apportées aux installations

Sans objet

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**		Absent
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		Absent
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Absent
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Absent
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		Absent
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 :	Sans Objet

**Si un DRPE existe s'y reporter,

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

Textes de référence

"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"

BÂTIMENT SAMI

Arrêtés :

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

Normes :

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

Modalité de vérification

Nous n'avons pas été accompagnés

Registre de sécurité

Non présenté lors de notre visite

Condition de mise hors tension

En Basse Tension :

Mise hors tension totale de l'installation

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

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

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

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

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

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

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

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

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

MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

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

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

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

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

MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

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

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

Abréviations, sigles et 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

RÉCEPTEURS 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 : **SEFRAM MW9660**

Mesure de l'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 : **SEFRAM MW9660**

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)		
Bâtiment Sami						
<u>Entrepôt Sami > Coté CHU</u>						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	RB	1	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)		
Bâtiment Sami					
<u>Entrepôt Sami > Coté CHU</u>					
AD3					
GENERAL PC	30		1		
GENERAL PC ECL	30		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté CHU > Entrepot quai</u>					
COFFRET QUAI					
GENERAL CLIM CHAUFFAGE	300		1		
GENERAL PC	30		1		
ALGECO	30		1		
NEON	300		1		
ALGECO	30				
PORTAIL	300		1		
GENERAL CLIM	300		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté CHU > Local TGBT</u>					
TGBT CHU					
GENERAL	1000	60			
GENERAL CHAUFFAGE	300	60	1		
GENERAL ECL	300		1		
GENERAL PC	30		1		
GENERAL ECL EXT	300		1		
PC 380	30		1		
PORTAIL ELEC AGA	300		1		
PC INFO	30		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 10/13

rapport n° : 17464107/2.2.1.P

en date du 30/01/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
GENERAL PTT	30		1		
RIA	300		1		
COFFRET ETAGE					
GENERAL CLIM	30		1		
LIBRE	30		1		
AUTOCOME	30		1		
BAIE 1	30		1		
BAIE 2	30		1		
GENERAL PC ECL	30		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté CHU > Stockage</u>					
COFFRET STOCKAGE 1					
GENERAL PC	30		1		
ECLAIRAGE 1	300		1		
GENERAL ECLAIRAGE 2	30		1		
PC	30		1		
PORTAIL	300		1		
COFFRET STOCKAGE 2					
GENERAL ECL	300		1		
INCENDIE INTRUSION	300		1		
GUIDAGE CHARIOT	300		1		
4 PRISES GOULOTTE	30		1		
BORNE WIFI	30		1		
GENERAL ECL	300		1		
BAIE INFO	30		1		
AD SPRINKLER	300		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté RHENUS</u>					
COFFRET ZONE DE CHARGE					
GENERAL	30		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté RHENUS > Ancienne zone de charge</u>					
COFFRETB1					
PORTE COUPE-FEU	30		1		
ECL CHARGE	30		1		
LESSIVEUSE	30		1		
EXTRACTEUR	30		1		
STILL 1 2	30				
FENWIK	30				
PRET PREPA	30				
<u>Entrepôt Sami > Coté RHENUS > Entrée > Bureau</u>					
COFFRET BUREAU					
GENERAL ECL	300		1		
GENERAL PC	30				
AROSAGE EXT	30		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté RHENUS > Entrée > Stockage</u>					
TGBT RHENUS					

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 11/13

rapport n° : 17464107/2.2.1.P

en date du 30/01/2025

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
AU	30		1		
GENERAL ECL	300		1		
GENERAL ECL	300		1		
<u>Entrepôt Sami > Coté RHENUS > Zone de destruction</u>					
COFFRET ZONE DE DESTRUCTION					
MASSICOT	300		1		
PRESSE	300		1		
<u>Entrepôt Sami > Salle de pause</u>					
TGBT SALLE DE PAUSE					
DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT	500		1		
GENERAL CHAUFFAGE	30		1		
GENERAL	30		1		
<u>Extérieur</u>					
BRANCHEMENT CHU					
DEPART NON ALIMENTE	500				
BRANCHEMENT RHENUS					
GENERAL	1000	60	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 Basse Tension

Bâtiment Sami

