



www.belor.be – info@belor.be

BELOR a.s.b.l.
Organisme de contrôle agréé et accrédité n°355-INSP
Service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail

Siège social : Rue de Fonteny, 20 – 1370 Jodoigne
Tél. : 010/45.41.06 - Fax. : 010/45.41.16

RAPPORT N° RA610JMA0026



Nos coordonnées

Rapport n° : **RA610JMA0026**

Référence offre : OF20220601LJO

Procédures : PTE_610/PGM_200/PGS_200

Inspection effectuée par : Jordan MATHY

Accompagnateur : Jeremy CASSINADRI

Vos coordonnées

Référence contrat : KM_C45822061415180

Responsable contrat : Gautier DE BARSE

Responsable technique : Gautier DE BARSE

Accompagnateur : électricien

Commune de Woluwe-Saint-Lambert

A l'attention de Monsieur Gautier DE
BARSE

2 Avenue Paul Hymans

1200 Woluwe-Saint-Lambert

Date de l'inspection : 26/07/2022

**Rapport de visite de contrôle des installations électriques à haute tension
suivant les prescriptions du code du bien-être au travail (Livre III – Titre 2) /
De l'AR du 8/09/2019 (Livre 2 chapitre 6.5.)**

INSTALLATION CONTROLEE

Cabine haute tension : TGHT

Adresse de l'inspection : Av JF De Becker, 6 à 1200 Woluwe-Saint-Lambert

Bâtiment / localisation : local poubelles

Nature de l'installation contrôlée : (voir § 2.5 et 2.6)

OBJET DE LA VISITE

Base réglementaire de l'inspection

Visite de contrôle périodique suivant le chapitre 6.5. du livre 2

Nature du contrôle

Installation existante avant le 01/06/2020 (Chapitres 8.2. et 8.3. du livre 2)

CONCLUSION

Contrôle périodique

L'installation électrique **n'est pas conforme** aux prescriptions du Livre 2 de l'AR du 8/09/2019 (Sous-section 9.1.3.2. du livre 2). Les travaux nécessaires pour faire disparaître les infractions constatées pendant la visite de contrôle, doivent être exécutés sans retard et toutes mesures adéquates doivent être prises pour qu'en cas de maintien en service des installations, les infractions ne constituent pas un danger pour les personnes et les biens.

Nous restons à votre disposition pour un nouvel examen, après que les travaux nécessaires pour mettre l'installation en conformité auront été exécutés.

Signature du directeur technique
Sébastien Falmagne Ir.

Signature de l'inspecteur
Jordan MATHY Ing



RUBRIQUES DU RAPPORT

- I. Dossier technique
- II. Caractéristiques techniques générales
- III. Contrôles de l'installation électrique
- IV. Observations et infractions
- V. Photos
- VI. Annexe(s)
- VII. Informations générales

Notes

- 1 : Le présent PV de contrôle correspond à l'état de l'installation électrique au moment de sa vérification
- 2 : Il y a lieu de donner suite aux observations et/ou recommandations reprises dans le présent rapport.
- 3 : Nous attirons votre attention sur l'arrêté royal du 12 août 1993 qui définit les prescriptions minimales de sécurité auxquelles doivent satisfaire les équipements de travail existants et qui n'est pas compris dans ce rapport.
- 4 : Nos services sont à votre disposition pour des informations complémentaires.

I. Dossier technique, documentation suivant le code du bien-être au travail, livre III, Titre2.

- 1.1. **Analyse de risque** (chapitre II Art. III.2-3 du Code du Bien-Être au travail)
Cette évaluation consiste en une analyse et une évaluation des risques inhérents aux installations électriques. L'objectif de cette analyse est de donner à l'employeur des outils afin qu'il puisse prendre toutes les mesures de prévention nécessaires pour protéger le travailleur.
Réalisation par : Absent à réaliser
- 1.2. **Contrôle des installations électriques à HT par l'employeur - Section 9.1.2. du livre 2** (chap. II Art. III.2-16 du Code du Bien-Être au travail)
Carnet de visite : absent y remédier
- 1.3. **Compétence du personnel - Section 2.10.11. du livre 2** (chap. II Art. III.2-18 du Code du Bien-Être au travail)
Attestation : absent, formation BA4/BA5 à prévoir
- 1.4. **Rapports des contrôles électriques précédents** (chap. II Art. III.2-15 du Code du Bien-Être au travail)
Rapport de réception : Absent à présenter
Rapport(s) périodique(s) : Absent à présenter
- 1.5. **Schémas de circuits et plaques indicatrices - Chapitre 3.1. du livre 2** (chap. II Art. III.2-21 du Code du Bien-Être au travail)
N° de référence : absent /
Version : / Date : /
Présent et affiché dans la cabine haute tension : NOK
Repérage des circuits : NOK
- 1.6. **Plans de position - Chapitre 3.1. du livre 2** (chap. II Art. III.2-21 du Code du Bien-Être au travail)
N° de référence : pas applicable

- 1.7. Plans de position des prises de terre - Chapitre 3.1. du livre 2** (chap. II Art. III.2-21 du Code du Bien-Être au travail)
N° de référence : absent /
Version : / Date : /
Présent et affiché dans la cabine haute tension : NOK
- 1.8. Document avec les modifications apportées à l'installation depuis la dernière visite d'un OA – Section 9.1.1. du Livre 1**
N° de référence : absent /
Version : /
Date : /
- 1.9. Rapport test diélectrique - Section 3.1.1. du livre 2** (Regelec 2013 – tous les 2 ans)
 N° de rapport : Pas applicable
- 1.10. Rapport de vérification du réglage des relais à maxima de courant** (Regelec 2013 – tous les 2 ans)
 N° de rapport : Pas applicable
- 1.11. Rapport de thermographie tous les 2ans** (Regelec 2013 – tous les 2 ans)
 N° de rapport : Pas applicable
- 1.12. Installations de sécurité .- Chapitre 3.4. du Livre 2.**
Les installations de sécurité doivent être clairement identifiées. Elles sont déterminées sur base d'une évaluation des risques ou des exigences légales par l'exploitant ou son délégué et figurent sur un ou plusieurs plans de l'établissement ou de l'installation.
N° de rapport /réalisé par / date : Pas applicable
Référence liste /réalisé par / date : Pas applicable
- 1.13. Installations critiques - Chapitre 3.5. du Livre 2.**
Les installations critiques doivent être clairement identifiées. Elles sont déterminées sur base d'une évaluation des risques par l'exploitant ou son délégué et figurent sur un ou plusieurs plans de l'établissement ou de l'installation.
N° de rapport /réalisé par / date : Pas applicable
Référence liste /réalisé par / date : Pas applicable
- 1.14. Liste des voies d'évacuation et lieux d'évacuation difficiles – Sous-section 4.3.3.7. du Livre 1.**
Plan qui indique la division et la destination des lieux, la localisation des limites des compartiments, l'emplacement des lieux présentant un danger d'incendie accru, l'emplacement des sorties, des sorties de secours, des lieux de rassemblement après évacuation et le tracé des voies d'évacuation.
N° analyse de risque /réalisé par / date : Pas applicable
Référence liste /réalisé par / date : Pas applicable



1.15. Zones ATEX – Chapitre 7.1 du Livre 2.

L'exploitant de l'installation électrique communique les données nécessaires pour déterminer les influences externes et leurs zones. Ces plans doivent être approuvés et signés par l'exploitant ou son représentant et le représentant l'organisme de contrôle agréé.

FIE BE3 : Non

1.16. Documents des influences externes - Section 9.1.5. du livre 2

L'exploitant de l'installation électrique communique les données nécessaires pour déterminer les influences externes et leurs zones. Ces documents doivent être approuvés et signés par l'exploitant ou son représentant et le représentant l'organisme de contrôle agréé.

Le choix et l'utilisation du matériel électrique se fait en fonction des influences externes. Des influences externes peuvent entamer la sécurité de fonctionnement des installations électriques et augmenter ainsi le risque d'accidents.

Différents facteurs peuvent également s'influencer mutuellement et influencer l'installation électrique. Il faut donc en tenir compte.

Notes

- Toute modification ou extension doit être suivie d'un examen de conformité livre 2 - chapitre 6.4. du RGIE et d'une mise à jour du documents des influences externes (livre 2 - section 9.1.5. du RGIE)

Documents des influences externes particulières : Non Présent

Références des documents des influences externes fournis :

- Document N°: /
- Version: /
- Signés par l'exploitant en date du: /

Influences externes particulières :

- AE : 1 à 4 / AG : 2 / AF : 2 / AM : 3
- BA4/BA5 / BC : 2 à 4 / BE : 2
- IPXX-A à D

II. Caractéristiques techniques générales

2.1. **Tension(s) de service** : 11 kV
Pcc présumé : 500 MVA
Icc : 25 kA

2.2. **Appareils de mesure.**
 Appareil de mesure de l'inspecteur : **MME09**
 Autre(s) appareil(s) de mesure : MME18

2.3. **Type d'établissement**
 Lieux de travail sans BA4/BA5
 Lieux de travail avec BA4/BA5

2.4. **Type de lieux d'exploitation**
 Sous-section 4.2.2.2. du livre 2 : Lieux ordinaire
 Sous-section 4.2.2.3. du livre 2: Lieux du service électrique
 Sous-section 4.2.2.3.c. du livre 2 : Lieux exclusifs du service électrique

2.5. **Nature de la cabine**

Cabine	Description
<input type="checkbox"/> I	Intérieure
<input checked="" type="checkbox"/> E	Extérieure
<input type="checkbox"/> B	Blindée
<input checked="" type="checkbox"/> G	Grillagée
<input type="checkbox"/> P	Préfabriquée

2.6. **Nature de l'installation**

Installation	Description	N° de cellules *
<input checked="" type="checkbox"/> T	Transformation	?
<input checked="" type="checkbox"/> S	Sectionnement	?
<input checked="" type="checkbox"/> D	Dispersion	?
<input type="checkbox"/> C	Comptage	

*Voir schéma unifilaire ou descriptif ci-dessous

2.7. **Descriptif de l'installation**

Cabine haute tension :		Alimentation venant de :	
Cellules	1	2	3
Dénomination	Gauche	Centre	droite
Départ vers	Tfo	Tfo	TGBT
Rigidité	Pas accès	Pas accès	Pas accès
Type	sectionneur	sectionneur	transfo

III. Contrôles de l'installation électrique

3.1. Mesures de la prise de terre sous-section 4.2.3.2. du livre 2

- Dispositifs de mise à la terre : à déterminer
- Terre Globale : à démontrer | attestation référence n° PA
- Mesure impédance de terre ZE : PA Ω
- Mesure impédance de boucle d'une prise de terre ZEB : 51.1 Ω
- Mesure résistance d'une prise de terre RE : non mesurée, installation sous tension.

3.2. Mesures de la continuité des PE / Liaisons équipotentielles section 5.4.3. du livre 2

- Les mesures effectuées n'ont pas donnée des valeurs satisfaisantes : voir infractions

3.3. Alimentation(s)

Tension de service HT : 11 kV

Schéma de terre HT : à définir

Tension de service BT : 3x230V

TRANSFORMATEUR 1					
Protection amont HT		Transformateur		Protection avale BT	
Cellule N°	/	Cellule N°	/	Cellule N°	/
Marque	Pas accès	Marque	Pas accès	Marque	Pas accès
Type	Pas accès	Type	Pas accès	Type	Pas accès
In (A)	Pas accès	Puissance (kVA)	Pas accès	In (A)	Pas accès
Ir (A)	Pas accès	In HT/BT (A)	Pas accès	Ir (A)	Pas accès
Im (A)	Pas accès	Ucc (%)	Pas accès	Im (A)	Pas accès
Io (A)	Pas accès	Icc max (kA)	Pas accès	Io (A)	Pas accès
PdC (kA)	Pas accès	Protection thermique	Pas accès	PdC (kA)	Pas accès

3.4. **Cabine haute tension**

3.4.1. **Mesures d'isollements hors tension - Section 3.1.1. du livre 2**

Pas applicable

3.4.2. **Contrôle visuel**

Contrôle de l'exécution de l'installation électrique conformément aux schémas : *non conforme*
Contrôle de la présence des panneaux d'avertissement : *non conforme*
Contrôle de la présence des panneaux d'interdiction : *non conforme*
Contrôle de la présence des panneaux d'information(coord. GRD, 1^{er} soins) : *non conforme*
Contrôle de l'éclairage artificiel (luminosité suffisante, secours) : *non conforme*
Contrôle des portes d'accès (ouverture vers l'extérieur, sans clef depuis l'intérieur) : *non conforme*
Contrôle de l'état des EPI (gants, tabouret, perche,...) : *non conforme*
Contrôle de l'état (fixations, détérioration,...) du matériel électrique fixe : *non conforme*
Contrôle du repérage / identification des circuits / indication tension de service : *non conforme*
Contrôle des mesures de protection contre les chocs électriques : *non conforme*
Contrôle des appareils électriques fixes ou à poste fixes : *non conforme*
Contrôle de l'adéquation entre les protections et les sections des circuits : *non conforme*
Contrôle des protections du transformateur (Buchholz, DGTP2, sondes) : *non conforme*
Contrôle de la résistance au feu du local HT : *non conforme*
Contrôle du niveau de pression du vide ou du SF6 : *pas applicable*
Contrôle de la présence des plans des impétrants : *pas applicable*

IV. **Observations et infractions**

4.1. **Observations**

- Locaux non accessibles : cellules. L'inspecteur a été dans l'incapacité de faire son inspection complètement. Merci de prévoir l'accès à tous les locaux pour la prochaine visite.
- Cellules transfo non ouverte pour raison de sécurité (vétusté de l'installation, stockage inapproprié de matériel, ...), veuillez prévoir la sécurisation des lieux dans les plus brefs délais.
- La liste des infractions est non exhaustive car d'autres infractions risqueraient d'apparaître à l'examen des schémas électriques.
- Isolement de l'installation électrique non mesuré car installation électrique en service. Veuillez nous contacter dès qu'une coupure est planifiée pour effectuer les mesures d'isollements.
- Veuillez prévoir la formation BA4/BA5 des agents intervenants dans la cabine : habilitation à fournir.
- Pour la mesure de Re, prévoir la mise hors tension de la cabine lors du prochain contrôle : si la terre globale n'est pas démontrée ou que la valeur de Zeb n'a pas été abaissée en dessous de la valeur conforme.

 BELOR	www.belor.be – info@belor.be	 N° 355-INSP	
	<u>BELOR a.s.b.l.</u> <i>Organisme de contrôle agréé et accrédité n°355-INSP</i> <i>Service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail</i> Siège social : Rue de Fonteny, 20 – 1370 Jodoigne Tél. : 010/45.41.06 - Fax. : 010/45.41.16		
	RAPPORT N° RA610JMA0026		

4.2. Infractions

Documentaire

1. Schémas unifilaire et plan de position des prises de terre à réaliser (chapitre 3.1. du livre 2).
2. Carnets de visite trimestrielle à placer dans la cabine HT.(section 9.1.2. du livre 2).
3. Documents des influences externe à fournir (section 9.1.5. du livre 2).
4. L'analyse de risque des installations électriques conformément au chapitre II Art. III.2-3 du Code du Bien-Être au travail n'est pas présente.
5. Rapport de réception et les deux derniers rapports périodiques à fournir et à laisser dans la cabine (section 9.1.1. du livre 2).

Prise de terre et conducteurs de protection

6. Equipotentielle manquante : poutre TGHT (sous-section 4.2.3.1. du livre 2)
7. Différents sectionneurs de terre à identifier clairement (section 3.1.3. du livre 2).
8. Identifier les conducteurs de terre/PE raccordés aux sectionneurs de terre (sous-section 5.4.3.4. du livre 2).
9. Valeur de Zeb > (15 Ohms + 50%) (sous-section 6.5.6.2. du livre 2).

Cabine haute tension

10. Veuillez prendre les mesures contre les contacts indirects et la propagation de potentiel en adéquation avec le schéma de terre HT à déterminer (section 4.2.3. et 4.2.4. du livre 2).
11. En fonction de la réalisation de la prise de terre, veuillez prendre les mesures adéquation contre les tensions de contact et tensions de pas (sous-section 4.2.3.5. du livre 2).
12. L'éclairage normal et de sécurité n'est pas fonctionnel, à réaliser suivant les règles de l'art en la matière (sous-section 4.2.2.3. du livre 2).
13. Porte de la cabine HT absente : ouverture vers l'extérieur et ouverture sans clef depuis l'intérieur à prévoir (sous-section 4.2.2.3. du livre 2).
14. La présence importante de poussière peut conduire à des défauts d'isolement. Veuillez à Nettoyer et dépoussiérer la cabine HT.
15. Compartimentage / serrage RF du local HT à réaliser (sous-section 4.3.3.7. du livre 2).
16. Matériel de manœuvre (perche, EPI, ...) à nettoyer et ranger correctement (chapitre 9.3. du livre 2).
17. Nouveaux gants isolants et porte gants à prévoir (chapitre 9.3. du livre 2).
18. Panneau d'indication des premiers soins à fixer.

Installation électrique

19. Tableau des auxiliaires de la cabine HT à réaliser suivant les règles de l'art en la matière (sous-section 1.4.1.3. du livre 1).
20. Câbles à fixer suivant les règles de l'art (chapitre 5.2 du livre 2).



Matériel électrique

21. Plaques indicatrices du matériel HT à apposer sur les portes des cellules (sous-section 3.1.3.2. du livre 2).
22. Le transformateur doit être protégé individuellement contre les effets thermiques causés par des défauts internes, ladite protection doit être visible depuis l'extérieur de la cellule (sous-section 4.3.3.7.b. du livre 2, sous-section 5.1.1.1. et 5.1.5.1. du livre 2).

Locaux particuliers

23. Néant

Appareils électriques

24. Néant

Panneaux d'indication

25. Seules les personnes qualifiées BA4 / BA5 peuvent pénétrer dans un lieu du service électrique (sous-section 4.2.2.3. du livre 2).
26. Coordonnées du GRD et numéro de cabine à apposer au niveau de la future porte de la cabine (section 9.4.3. du livre 2).
27. Panneaux d'interdiction d'accès au personnel non autorisé à placer apposer au niveau de la future porte de la cabine et des cellules (section 9.4.2. du livre 2).
28. Panneaux d'avertissement contre les dangers des installations électriques, ainsi que la tension de service à apposer au niveau de la future porte de la cabine (section 9.4.1. du livre 2).

Prescriptions générales à observer par les personnes

29. La clef permettant d'ouvrir la cellules transfo ne doit être accessible qu'aux personnes autorisées !
30. Ne pas utiliser la cabine Ht comme local de stockage !

V. Photos

- Néant



www.belor.be – info@belor.be

BELOR a.s.b.l.
Organisme de contrôle agréé et accrédité n°355-INSP
Service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail

Siège social : Rue de Fonteny, 20 – 1370 Jodoigne
Tél. : 010/45.41.06 - Fax. : 010/45.41.16

RAPPORT N° RA610JMA0026



VI. Annexe(s)

- Voir dans le dossier du rapport : Photos, schémas électriques, note de calculs, FIE,

VII. Informations générales

OBLIGATIONS

Le procès-verbal de visite de contrôle rappelle les prescriptions réglementaires suivantes :

- l'obligation de conserver le procès-verbal de visite de contrôle dans le dossier de l'installation électrique ;
- l'obligation de renseigner dans le dossier toute modification intervenue dans l'installation électrique ;
- l'obligation d'aviser immédiatement le Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions, de tout accident survenu aux personnes et dû, directement ou indirectement, à la présence d'électricité.
- L'obligation lorsque des infractions ont été constatées lors de la visite de contrôle, de faire effectuer une nouvelle visite de contrôle par le même organisme agréé afin de vérifier la disparition des infractions au terme dans les plus brefs délais
- Toute modification ou extension doit être suivie d'un examen de conformité livre2 – chapitre 6.4

CONSIGNES DE SECURITE

Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel :

- Essai du dispositif de protection, lorsque de façon périodique, par exemple mensuellement, le dispositif de protection doit être essayé selon les instructions du constructeur, la vérification doit assurer que la coupure d'alimentation du courant est effectuée.
- Il est interdit de compromettre la sécurité qu'offre un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, notamment en pontant ce dispositif par une liaison entre ses bornes d'entrée et ses bornes de sorties.
- Veillez toujours travailler hors tension en coupant l'interrupteur général / différentiel en tête de l'installation.

INTERDICTIONS

A l'exception des cas prévus au chapitre 9.3. du livre 2, il est interdit :

- de supprimer, d'altérer ou de détruire la protection contre les chocs électriques par contacts directs ou par contacts indirects ;
- de toucher sans nécessité les parties actives sous tension du matériel électrique.
- de supprimer, d'altérer ou de détruire tout système de protection de l'installation électrique.
- Il est interdit de modifier le contenu de ce rapport et ce rapport ne peut être reproduit que dans son entièreté.

ASSURANCE QUALITE BELOR

- Concerné le PV de visite : L'inspecteur qualifié Q500 est autorisé à signer ce rapport en l'absence de l'Expert Technique
- Réclamation : insatisfaction relative aux activités de Belor pour vos réclamations merci d'envoyer un mail à info@belor.be
- Appel : demande de reconsidérer la décision du rapport pour vos appels merci d'envoyer un mail à info@belor.be
- Impartialité (Doc_QA111): En signant ce rapport l'inspecteur s'engage personnellement à être impartiale et à préserver la confidentialité de toutes les informations obtenues ou générées au cours de l'inspection.

RAPPORTAGE

- Le contrôle a porté sur les parties visibles et normalement accessibles de l'installation électrique.
- Le rapport officiel est archivé chez Belor en format pdf avec balises

RGPD

L'usage des renseignements d'identification font partie des données à caractère personnel. Il est interdit, par quelque moyen que ce soit, d'utiliser, de communiquer ou de transférer ses informations ainsi que le contenu de ce rapport à des tiers ou de le placer sur le WEB (RGPD : RÈGLEMENT (UE) 2016/679 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données)

REGLES CONCERNANT LES MODALITES DE REFERENCE A L'ACCREDITATION BELAC (BELAC 2-001, §4.2)

L'utilisation du symbole BELAC ainsi que la référence à notre accréditation n'est pas autorisée.