



Fisuel Seminar – 15-16 of October 2025

Dakar - Senegal

Les inspections en résidentiel et hors résidentiel



Sommaire :

1. INTRODUCTION
2. INSPECTIONS DES INSTALLATIONS
ÉLECTRIQUES INTÉRIEURES
3. NON CONFORMITE ET RISQUES OBSERVES
4. SENSIBILISATION & COMMUNICATION
5. DIGITALISATION DU PROCESSUS DE
CONTRÔLE
6. CONCLUSION

1. INTRODUCTION

Une mission au cœur de la sécurité nationale:

L'électricité est le moteur silencieux de notre développement, mais elle peut aussi devenir un danger lorsqu'elle est mal maîtrisée.

Chaque année des vies et des biens sont exposées à des risques évitables. C'est pour prévenir ces risques que le COSSUEL veille à la sécurité des installations électriques intérieures, domestiques comme non domestiques, à travers le contrôle de conformité selon la norme NS01- 001.

Protéger les vies humaines, les biens et les infrastructures, en garantissant la conformité et la fiabilité des installations électriques intérieures .

Cette mission, essentielle à la protection des populations et à la prévention des sinistres d'origine électrique, s'appuie aujourd'hui sur trois leviers :

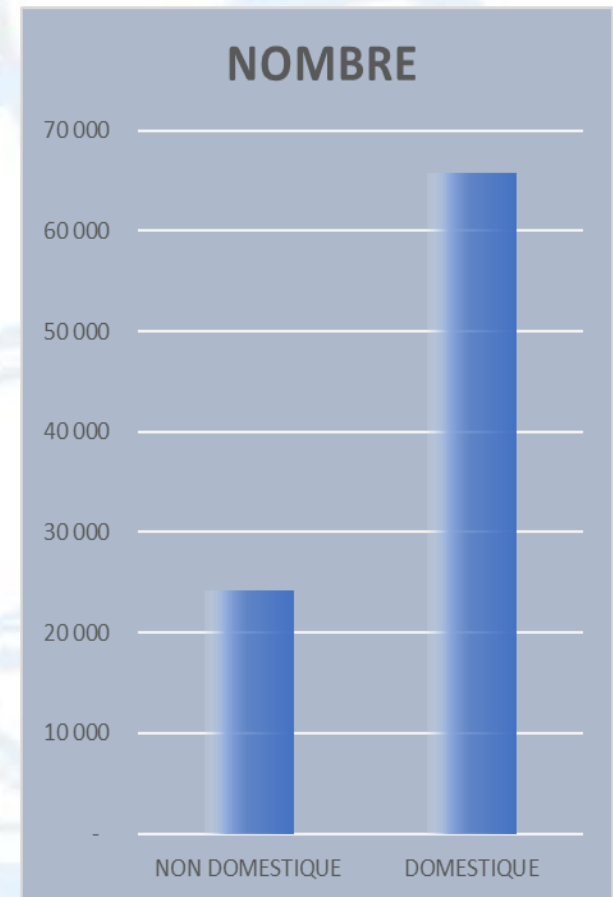
1. Des inspections rigoureuses et structurées,
2. Une sensibilisation continue des acteurs et une bonne communication digitale,
3. Une modernisation technologique au service de la transparence et de la performance

2. INSPECTIONS DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES INTÉRIEURES

Les Inspections: un baromètre de la sécurité des installations électriques intérieures :

En 2024, le COSSUEL a réalisé 89 680 contrôles de conformité sur l'ensemble du territoire national, répartis comme suit :

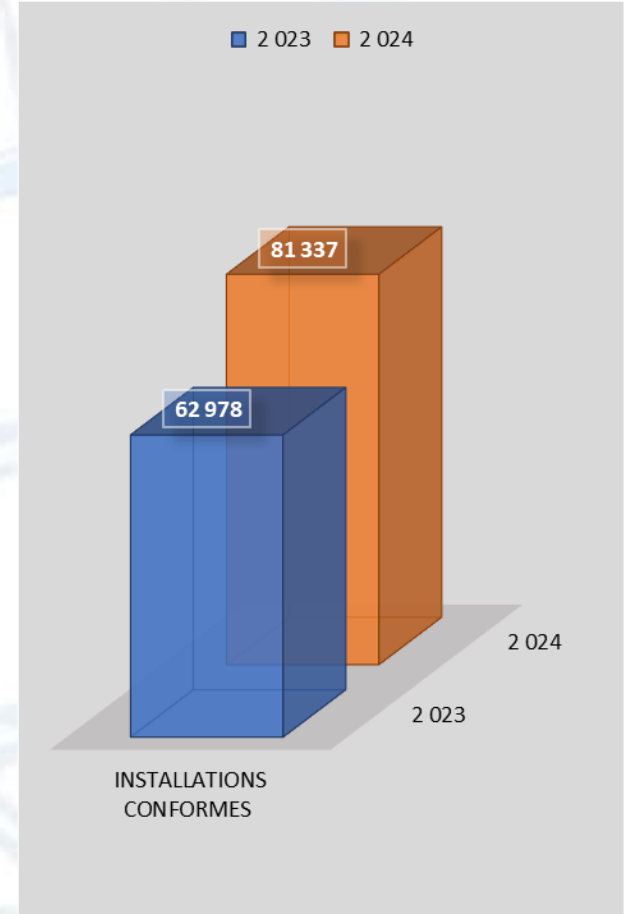
- 65 801 inspections domestiques, soit près de 73 % du total,
- et 24 253 inspections non domestiques, couvrant les professionnelles, IGH, ERP et ERT.



Le taux de conformité moyen des installations électriques intérieures inspectées s'élève à 91%, nous notons une réelle évolution sur la conformité des installations électriques dans la région de Dakar, à Thiès et à Mbour

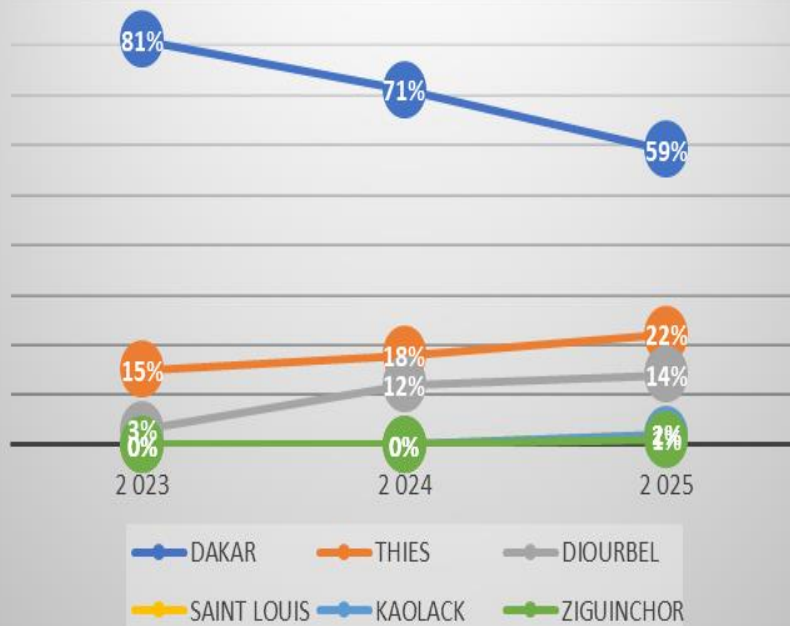
Une avancée notable, rendue possible grâce à:

- la professionnalisation des électriciens,
- la sensibilisation continue,
- la communication de proximité.



REPARTITION REGIONALE

Taux de répartition régionale



TAUX DE REPARTITION REGIONALE			
REGION	2023	2024	2025
DAKAR	81%	71%	59%
THIES	15%	18%	22%
DIOURBEL	3%	12%	14%
SAINT LOUIS		0,01%	2%
KAOLACK		0,01%	2%
ZIGUINCHOR		0,00%	1%

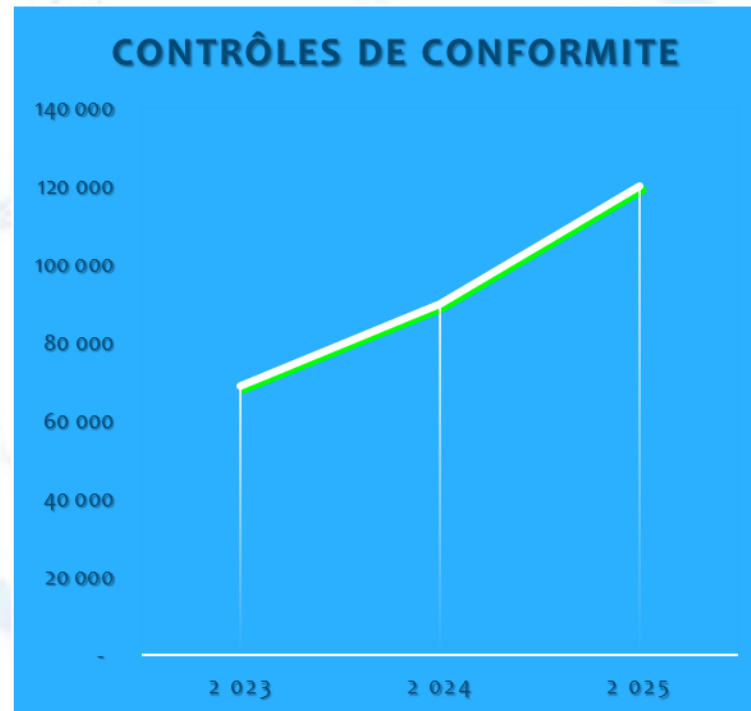
Présentement en termes de répartition régionale Dakar concentre la plus grande partie soit 59% des demandes, mais une augmentation significative du nombre de demandes est notée au niveau du Centre Ouest régionale avec 36 % des demandes.

Le COSSUEL intervient sur l'ensemble du territoire Sénégalais pour les contrôles de conformité des locaux à réglementation particulière.

Et nous nous déployons dans le Sud et en Centre Est du pays pour un meilleur maillage du terroir où malheureusement des pertes en vies humaines dû à des électrocutions ont été recensés dernièrement à Sédhiou et à Kolda.

Pour 2025 une prévision de contrôle de conformité sur 120000 installations électriques intérieures est visée, soit une hausse de 33%

Chaque inspection réalisée, c'est une famille mieux protégée, un sinistre évité et une confiance renforcée



3. NON CONFORMITE ET RISQUES OBSERVES

Le tableau ci-dessous montre les non conformités rencontrées lors des inspections selon:

- les points de contrôle,
- leur fréquence sur les installations électriques intérieures inspectées
- et les risques et incidents associés

Une synthèse des points de contrôle pour les installations électriques éclectiques intérieures domestiques est illustrée.

Ces illustrations sont effectuées sur sites.

Non-conformité observée selon point de contrôle

Points de contrôle de conformité	Fréquence	Risques et incidents associés
Présence d'un dispositif de coupure générale facilement accessible.	2%	Retard d'intervention Aggravation du sinistre Dommages étendus
Protection contre les contacts indirects	27%	Électrisation ou électrocution Morts ou blessures graves Interruption d'activité
Protection contre les surintensités	26%	Incendie, explosion, Dégradation des locaux Destruction d'équipements Pertes financières
Respect des volumes de sécurité et liaison équipotentielle dans le local avec douche ou baignoire	10%	Électrocution dans salle de bain Chocs électriques sur robinet ou chauffe-eau
Protection contre les contacts directs	5%	Électrisation, électrocution, brûlures Pertes humaines Interruption d'activité
Protection mécanique et mise en œuvre	30%	Court-circuit, incendie Arrêt de service (panne, perte d'appareils)

Les points de contrôle :

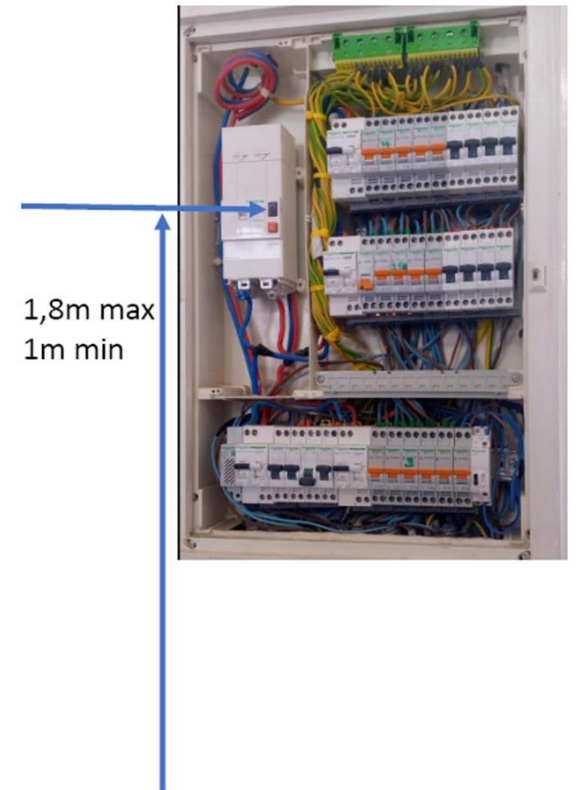
Illustrations effectuées sur sites.

1 Présence d'un dispositif de coupure générale facilement accessible.

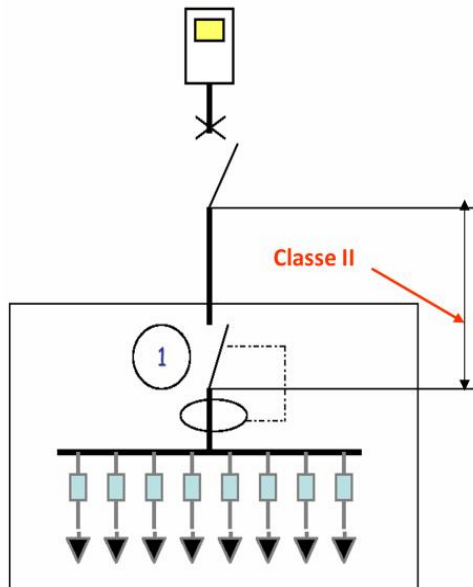
Objectif: Couper rapidement l'alimentation.

Vérifier que:

- Ce dispositif est un interrupteur ou un disjoncteur.
- L'organe de manœuvre du dispositif de coupure d'urgence est situé à une hauteur comprise entre 1,00 m et 1,80 m au-dessus du sol fini. Cette hauteur est limitée à 1,30 m dans les locaux pour PMR (personne à mobilité réduite). (pt 25)



La ligne électrique entre le disjoncteur de branchement non différentiel *
et les bornes aval du dispositif de protection différentielle protégeant
l'ensemble de l'installation électrique, **doit être de classe II**



Conducteurs isolés
posés sous goulotte
isolante

Tableau avec enveloppe
en matière isolante
(matière plastique)

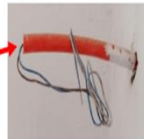
2 Protection contre les contacts indirects

1. Vérifier la présence de:

- Dispositifs différentiels 30mA qui protègent tous les circuits terminaux de l'installation (pt 11)

Vérifier la présence:

- d'une prise de terre, d'un conducteur de terre, d'un conducteur principal de protection (pt 13),
- d'une liaison équipotentielle principale sur canalisation d'eau (pt 14)
- des conducteurs de protection de tous les circuits électriques (pt 15).



Vérification visuelle

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

2 Protection contre les contacts indirects

3. Vérifier le code des couleurs: (pt15)

- Les différents conducteurs isolés des éléments du réseau de terre doivent être repérés par la double coloration vert-et-jaune.
- Il ne doit pas être fait usage de conducteur repéré par la double coloration vert-et-jaune dans les interrupteurs va et vient.

Vérification visuelle



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

2 Protection contre les contacts indirects

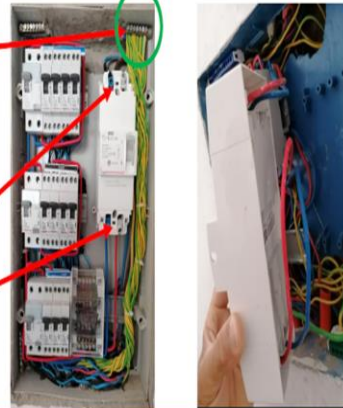
4. Vérifier la liaison classe II entre le coffret de façade contenant le compteur et les dispositifs différentiels du tableau électrique de distribution (pt 13)

- Les coffrets et tableaux électrique doivent être de classe II ou équivalent et posséder au moins le degré de protection IP2X ou IPXXB.



- A l'intérieur du tableau électrique, les conducteurs de protection et leurs bornes doivent être isolés, et les bornes doivent être repérées de façon appropriée.

- Le disjoncteur de branchement non différentiel doit être équipé de ses caches bornes en amont et en aval



Vérification visuelle

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

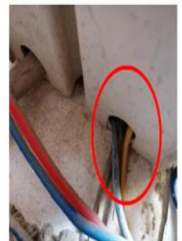
2 Protection contre les contacts indirects

5. Vérifier la liaison classe II entre le coffret de façade contenant le compteur et les dispositifs différentiels du tableau électrique de distribution (pt 13)

Vérifier que la canalisation d'alimentation est de classe II, en utilisant:

- Soit des câbles ne comportant aucun revêtement métallique et mentionnés dans le tableau 52A. (exemple U1000 R2V)

- Soit une canalisation constituée de conducteurs isolés posés sous conduits isolants ou goulottes isolantes.



Vérification visuelle

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

2 Protection contre les contacts indirects

Vérification par des mesures

6. Mesurer la valeur de la prise de terre (pt 13 et tab 3) par:

- La Méthode des 3 piquets
- Ou
- La Méthode de l'impédance de boucle.

7. Tester la continuité de tout le réseau de terre (pt 16):

$R < 20 \Omega$, depuis un point de référence comme la barrette de coupure de terre



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS

TABLEAU OU COFFRET ÉLECTRIQUE DE RÉPARTITION

Le rôle du coffret est fondamental dans une installation électrique.

Il est le siège du départ de tous les circuits qui y sont séparés, identifiés et protégés.



ENDROIT	Points de contrôle
Coffret de répartition	☐ vérification de l'absence de conducteurs dénudés. ☐ vérification des Sections et couleurs des conducteurs ☐ Pas d'accessibilité à des parties actives (telles que vis de serrage des conducteurs). ☐ Vérification du bon état de l'enveloppe (IP2X), ...

3 Protection contre les surintensités

Vérifier:

- La présence de disjoncteurs divisionnaires ou de fusibles à l'origine de chaque circuit (pt 17).
- l'adaptation entre le courant de réglage du disjoncteur de branchement et la section des conducteurs phase et neutre à ses bornes selon le tableau ci-dessous (pt 18)

Courant de réglage du disjoncteur de branchement	Section minimale des bornes des conducteurs en cuivre	Section des bornes des conducteurs en alu
6 à 10 A	2,5 mm ²	4 mm ²
16 A	2,5 mm ²	4 mm ²
20 A	4 mm ²	6 mm ²
25 A	6 mm ² ou 5,5 mm ²	10 mm ²
32 A	6 mm ² ou 5,5 mm ²	10 mm ²
40 A	10 mm ²	16 mm ²
50 A	16 mm ²	25 mm ²
63 A	16 mm ²	25 mm ²
75 A	25 mm ²	35 mm ²
100 A	25 mm ²	35 mm ²



Inciter l'électricien à poser des section $\geq 6 \text{ mm}^2$ en sortie du DB car pour des sections inférieures, le serrage sur les bornes du DB risque de ne pas être pérenne. Dans ce cas observation au pt 40



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

3 Protection contre les surintensités

Vérifier:

- l'adaptation entre le courant assigné de la protection et la section du circuit qu'il protège, selon le tableau (pt 18)



Nature du circuit	Section minimale des conducteurs (mm ²)	Courant assigné maximal du dispositif de protection (A)	
	Cuivre	Disjoncteur	Fusible
Eclairage, volets roulants, prises commandées	1,5	16	10
VMC	1,5	2 ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
Circuit d'asservissement, tarifaire, fil pilote, gestionnaire d'énergie, etc.	1,5	2	— ⁽¹⁾
Prises de courant 16 A :			
- circuit avec 5 socles max : ou	1,5	16	— ⁽¹⁾
- circuit avec 8 socles max :	2,5	20	16
Circuits spécialisés avec prise de courant 16 A (machine à laver, sèche-linge, four, etc.)	2,5	20	16
Chauffe-eau électrique non instantané	2,5	20	16
Cuisinière, plaque de cuisson			
- en monophasé	6	32	32
- en triphasé	2,5	20	16
Autres circuits y compris le tableau divisionnaire : ⁽²⁾			
	1,5	16	10
	2,5	20	16
	4	25	20
	6	32	32

⁽¹⁾ Sauf cas particuliers où cette valeur peut être augmentée jusqu'à 16 A.

⁽²⁾ Ces valeurs ne tiennent pas compte des chutes de tension (voir 529).

⁽³⁾ Non autorisé.

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

3 Protection contre les surintensités

Exemples d'observation portée sur le rapport d'inspection

pt18. Calibre 25A du disjoncteur non adapté à la section 2,5mm²

pt17. Inversion phase et neutre



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Electricité

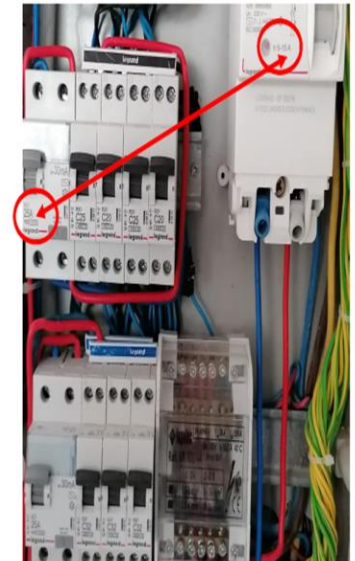
3 Protection contre les surintensités

Vérifier si le courant assigné ou calibre du différentiel 30mA est adapté ou non

Le courant assigné (ou calibre) d'un interrupteur différentiel lorsqu'il est placé en amont de plusieurs circuits est adapté s'il correspond à une des 3 conditions ci dessous :

- 1) Son calibre est supérieur ou égal au courant assigné du dispositif de protection situé directement en amont.

Exemple le calibre 25A du 30mA de la rangée du haut > 15A qui est le courant max du DB (ici la condition 1 est OK)



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Electricité

3 Protection contre les surintensités

Vérifier si le courant assigné ou calibre du différentiel 30mA est adapté

Le courant assigné (ou calibre) d'un interrupteur différentiel lorsqu'il est placé en amont de plusieurs circuits est adapté s'il correspond à une des 3 conditions ci dessous :

3) Son calibre est supérieur ou égal au courant d'emploi calculé par le concepteur.

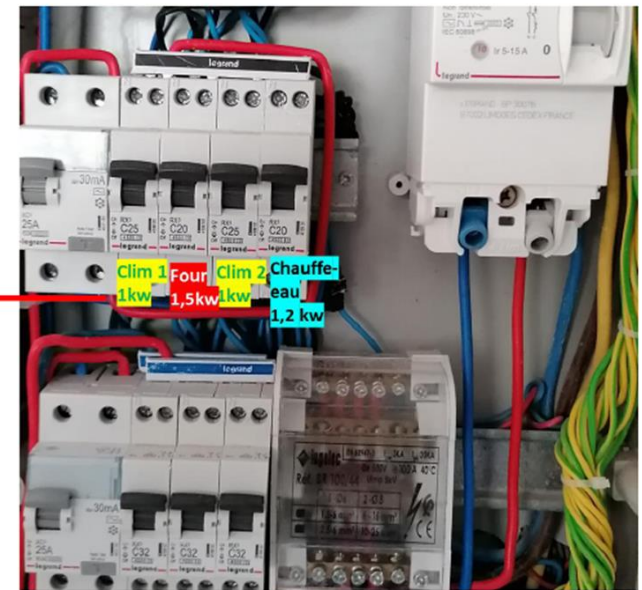
Autrement dit la somme des puissances des récepteurs mis en œuvre sous le DDRHS ne doit pas être > 5kw pour un 30mA/25A ou 8kw pour un 30mA/40A

Exemple, sans tenir compte du coefficient de foisonnement, de simultanéité etc...

La puissance d'emploi est de $1\text{kw} + 1,5\text{kw} + 1\text{kw} + 1,2\text{kw} = 4,7\text{kw} < 5\text{KW}$ cette condition est OK.



Cette condition n'est vérifiable que si les circuits sont repérés au tableau



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

4 Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire

Vérifier la LES (liaison équipotentielle supplémentaire) (pt 19)

Mesurer la continuité de la LES entre:

Les masses des
appareils de classe 1



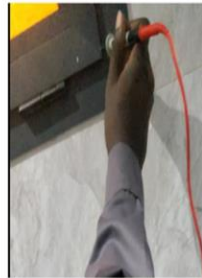
Les canalisations d'eau



La broche de terre des
prises de courant



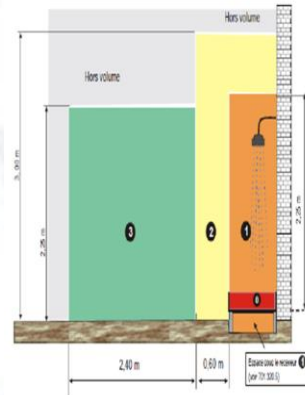
châssis de fenêtre en Alu
et de porte métallique et la
baignoire métallique



*Si pas de continuité sur le châssis de fenêtre,
de porte ou la baignoire métallique, alors
faire une mesure d'isolement entre ces
derniers et les canalisations d'eau ou la
boche de terre de la prise de courant ou une
masse d'appareil de classe 1 du local.*

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

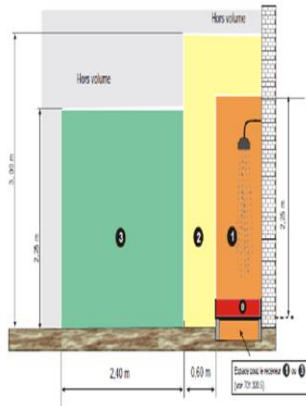
4 Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

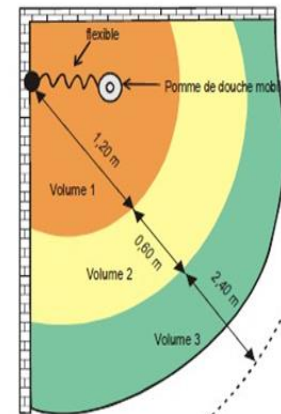
4

Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire



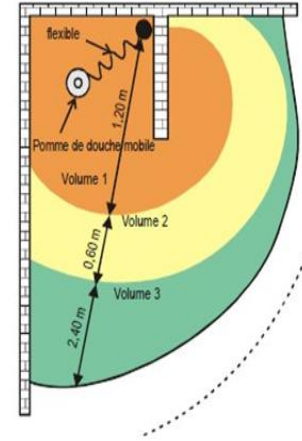
Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Electricité

g) Douche sans receveur (pomme de douche mobile)



Volume 1
Volume 2
Volume 3

h) Douche sans receveur
mais avec paroi fixe (pomme de douche mobile)



- 4 Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire

Volume 1 (pt21)



Spots classe III, avec transfo marqué TBTS ou SELVE
Et avec une tension de sortie < ou = 12v AC ou 30v DC
Le transfo placé en faux plafond (hors volume1)
Le spot doit avoir un IP X4 minimum



- Chauffe-eau à accumulation horizontal placé le plus haut possible ou chauffe-eau instantané.
- Canalisations d'eau en matériaux conducteurs
- Circuit protégé par 30mA



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

- 4 Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire

Volume 2 (pt22)



- Applique classe II 230V AC avec symbole 
- Si dotée d'une PC, celle-ci et de type 2P sans broche de terre, avec transformateur intégré 230V/230V pour la PC.
- IP X3 minimum



Spots classe II 230V AC
IP X3 minimum 



- Luminaires type hublot 230V AC classe II 
- IP X3 minimum



- Chauffe-eau à accumulation ou instantané.
- Canalisations d'eau en matériaux conducteurs
- Circuit protégé par 30mA

 Le matériel autorisé en volume 1 est autorisé en volume 2



Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

- 4 Respect des volumes de sécurité
Et réalisation d'une liaison équipotentielle supplémentaire
dans un local avec douche ou baignoire

Volume 3 (pt23)



Luminaires classe I
IP X1 minimum



Prise de courant 2P+T



Interrupteur difmatic pour chauffe-eau



Interrupteur de commande éclairage

 Le matériel autorisé en volume 1 et 2 est autorisé en volume 3

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

5 Protection contre les contacts directs: installation sous tension (pt 24)



Prise de courant mal fixée sous tension présentant un risque de contact direct



Conducteurs du circuit éclairage extérieur, sous tension en attente de raccordement



Obturbateurs manquants au tableau sous tension



Coffret surpresseur sous tension-enveloppe cassée

6 Protection mécanique et mise en œuvre



Mélange des fonctions(PC + moteur surpresseur) sur le même circuit (pt 34)



Connexion non fiable 2,5mm² en sortie DB (pt 41)

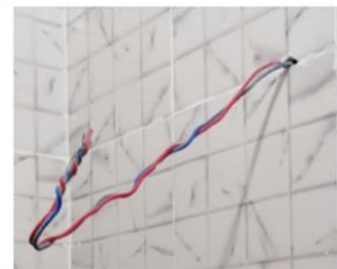


Section minimal du circuit éclairage extérieur insuffisant (HO5VVF 2x0,75mm² (pt 42)

Conducteurs noyés sans conduit (pt 38)



Connexion non fiable par épissure sans dispositif de connexion (pt 41)



Absence de boîte de raccordement sur point lumineux en attente (pt41)

Comité Sénégalais pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

4. SENSIBILISATION & COMMUNICATION

Le contrôle n'a de sens que s'il s'accompagne d'une transformation des comportements.

C'est pourquoi le COSSUEL mène une vaste campagne de renforcement et de sensibilisation à l'échelle nationale.

Plus de 5000 électriciens formés à la NS 01- 001 et aux bonnes pratiques d'installation électrique intérieure sur tout le territoire sénégalais.

Des campagnes ponctuelles lors des ouvertures d'agences ou de bureau, sous forme d'atelier en collaboration avec les chambres des métiers, de CRD et de CDD, de communication digitale, de spots radios et formations des artisans électriciens.



Une communication citoyenne axée digitale :

A l'ère du numérique, le COSSUEL a renforcé sa présence sur les plateformes digitales fort d'une politique de proximité envers la population. Grâce à cela, COSSUEL a enregistré une croissance exponentielle de sa notoriété et de son engagement communautaire en ligne.

En l'espace d'une année, les pages officielles ont connu une hausse significative du nombre d'abonnés et d'interactions, traduisant un fort intérêt du public pour les missions de l'institution. Le COSSUEL a réussi le pari de construire une véritable communauté numérique active, composée d'artisans électriciens, de partenaires techniques et d'utilisateurs.

Une communication citoyenne axée digitale :

Le Cossuel effectue continuellement des campagnes sur la norme et les bonnes pratiques à travers les plateformes digitales telle que:

- Site web
- Tik Tok
- LinkedIn
- YouTube

Mais également des campagnes ponctuelles lors de grand événements.

Campagne de sensibilisation dans les écoles de Dakar

Dons de kits électriciens lors des CRD aux chambres des métiers

Campagnes radio sur la sécurité des installations électriques intérieures.



Une politique centrée sur l'innovation:



Une plateforme d'auto-formation 100% en ligne via WhatsApp a été mise en place dans le plan de formation des artisans électriciens. L'application accessible directement depuis un téléphone s'adresse prioritairement aux électriciens, qui pourront y retrouver des contenus pédagogiques leur permettant de mieux comprendre la norme NS 01 001.

5. DIGITALISATION DU PROCESSUS DE CONTRÔLE

Engagé dans une dynamique de modernisation continue, le COSSUEL place la digitalisation au cœur de sa mission de service public, afin de rendre le contrôle des installations électriques plus sûr, plus accessible et plus transparent pour tous les usagers du Sénégal.

Résultats majeurs obtenus

Amélioration de la performance opérationnelle

Accessibilité accrue pour les usagers

Système centralisé et automatisé

Toutes les demandes sont enregistrées dans une base unique, assurant cohérence et traçabilité.

Affectation intelligente des dossiers aux inspecteurs selon les critères géographiques, charge de travail et niveau de criticité.

Suivi automatisé de chaque étape.

Alertes internes en cas de dépassement des délais.

Notifications clients par SMS et e-mail (état d'avancement, téléchargement des attestations, bons de travaux, etc.).

Intégration avec les partenaires et concessionnaires

Plateforme interopérable avec les systèmes des concessionnaires.

Consultation en ligne des attestations délivrées.

Vérification d'authenticité via un identifiant unique relié à la demande.

Traçabilité complète du parcours de chaque attestation, de la demande initiale à la mise en service.

Outils de support et d'assistance client

Helpdesk et CRM intégrés pour le suivi et la gestion des requêtes.

Centre d'appel pour l'assistance en temps réel des usagers.

Tableau de bord pour le suivi des performances du service client.

Bénéfices attendus

Réduction des délais et Meilleure coordination interne

Documents accessibles et vérifiables

Simplification du parcours client

Interopérabilité avec partenaires et concessionnaires

Cette transformation numérique ne se limite pas à un simple changement d'outils, mais à une nouvelle manière d'assurer la conformité et la confiance dans le secteur électrique.

Elle incarne la vision d'un COSSUEL moderne, proactif et ancré dans la transition digitale du pays, où chaque inspection devient une donnée utile.

Grâce à une traçabilité complète, une meilleure coordination des inspections et une communication renforcée avec les partenaires, le COSSUEL pose les bases d'un système de conformité moderne, fiable et interopérable, au service du développement énergétique du Sénégal.

6. CONCLUSION

Les résultats enregistrés traduisent une dynamique de progrès continu : une couverture nationale renforcée, une meilleure maîtrise des non-conformités et une réduction notable des incidents.

La digitalisation des processus a profondément transformé la gestion du contrôle. En parallèle, la communication et la sensibilisation des usagers ont permis d'ancrer une véritable culture de sécurité électrique, fondée sur la prévention, la conformité et la responsabilité partagée.

Ainsi, le COSSUEL s'impose comme un acteur de référence, à la fois régulateur, innovateur et partenaire du développement durable du secteur électrique.

Les inspections domestiques et non domestiques sont au cœur de la mission du COSSUEL. Garantir la sécurité et la conformité des installations électriques sur tout le territoire national.

Notre ambition : des inspections plus intelligentes, des installations plus sûres et un Sénégal électriquement résilient.



L'énergie en toute sécurité

Closing Seminar

MERCI - THANKS

