Guide pratique

Installations électriques domestiques

asbl
Organisme de contrôle agréé
Meensesteenweg 338, 8800 Roeselare ■ www.acavzw.be
T 065 33 49 79 ■ F 065 33 66 29 ■ info@acavzw.be

Version juin 2023

Table de matières

1. Introduction 4
   1.1 Sécurité dans l'installation électrique 4
   1.2 Réglementation 4
   1.3 Contrôle technique 4
2. L'installation de mise à la terre 5
   2.1 Prise de terre 5
   2.2 Prise de terre commune 6
   2.3 Résistance de dispersion de la prise de terre 7
   2.4 Conducteur de terre 7
   2.5 Conducteur principal de protection 7
   2.6 Liaisons équipotentielles principales 7
   2.7 Liaisons équipotentielles supplémentaires 8
   2.8 Conducteurs de protection 8
   2.9 Résumé des sections 8
3. Tableau de répartition 9
4. Dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel 10
   4.1 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel général 10
   4.2 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel subordonné (ou « supplémentaire ») 10
   4.3 Caractéristiques générales 11
   4.4 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel sélectif 11
   4.5 Refermeture automatique 11
5. Disjoncteurs et fusibles 12
   5.1 Intensité nominale maximale vs. section des conducteurs 12
   5.2 Ininterchangéabilité 12
   5.3 Caractéristiques et raccordement 12
6. Circuits 14
   6.1 Section minimale 14
   6.2 Circuit exclusivement dédié 14
   6.3 Code de couleurs des conducteurs 14
   6.4 Mode de pose des conducteurs et câbles 15
   6.5 Socles de prise de courant, des interrupteurs et des points lumineux 16
      6.5.1 Socles de prise de courant 16
      6.5.2 Points lumineux 16
   6.6 Sécurité incendie 16

7. Salles de bains et salles de douches 17
7.1 Volumes de la salle de bain 17
7.2 Matériel électrique autorisé 19
8. Installations photovoltaiques 20
8.1 Puissance AC maximale 20
8.2 Points d'attention et mesures 20
9. Bornes de charge pour des véhicules électriques routiers 21
9.1 Instruction d'installation 21
9.2 Courants de défaut CC 21
10. Installation de chantier domestique 22
11. Illuminations temporaires 22
12. Schémas de l'installation électrique 23
13. Schémas – symboles graphiques 25
14. Installations électriques domestiques existantes 28
14.1 Dispositions dérogatoires pour des anciennes installations électriques domestiques 28
14.2 Dispositions dérogatoires pour des installations électriques domestiques ancien RGIE 29
14.3 Dispositions dérogatoires pour des installations électriques > 01/06/2020 31
15. Contrôles obligatoires 32
15.1 Contrôle de conformité avant mise en usage 32
15.2 Visite de contrôle 32
15.3 Visite de contrôle avant tout renforcement de la puissance de raccordement 32
15.4 Visite de contrôle d'une unité d'habitation lors de la vente 32
15.5 Visite de contrôle libre 32
16. Devoirs du propriétaire, gestionnaire ou exploitant 33

1. Introduction

1.1 Sécurité dans l'installation électrique

Dans la société actuelle, une vie sans électricité est presque impensable. De regarder votre programme préféré sur l'écran du téléviseur à préparer les repas les plus délicieux pour vos invités. Ou peut-être le voyage de vos rêves avec la voiture électrique... Presque tout nécessite de l'énergie électrique. Même dans le sens où une panne de courant temporaire semble nous renvoyer à l'âge de pierre.

Là où les installations électriques étaient encore assez basiques au milieu du siècle dernier, ce n'est certainement plus le cas avec les technologies actuelles. Les concepts de base des installations modernes sont le confort et la facilité d'utilisation, mais également la sécurité et la fiabilité ! Ces paramètres doivent être pris en compte par les installateurs ou les bricoleurs lors de la conception et de la mise en œuvre de tous les composants de l'installation électrique.

1.2 Réglementation

Toutes les nouvelles installations et toutes les modifications ou extensions des installations existantes doivent répondre aux exigences du Règlement Général sur les Installations Electrique, ou le RGIE.

Pour des installations électriques domestiques, le RGIE entrait initialement en vigueur le 1er octobre 1981. Depuis, bien sûr, de nombreux changements ont été ajoutés. Cependant, le changement le plus important est encore très récent. A partir du 1er juin 2020, une nouvelle version du RGIE s'applique: *Livre 1*. Il s'agit principalement d'une restructuration complète de l'ancienne version, en tenant compte des évolutions technologiques récentes.

Ce guide pratique vous guidera à travers les principaux concepts et règles qui s'appliquent à une installation électrique domestique, sans entrer dans le détail des nuances et exceptions qui peuvent s'appliquer. Ce document doit être considéré comme un guide et ne remplace en aucun cas les textes légaux du Livre 1.

1.3 Contrôle technique

En tant qu'organisme de contrôle agréé et accrédité par Belac, fondé en 2009, ACA asbl a acquis l'expertise nécessaire pour évaluer la sécurité de votre installation électrique domestique et pour effectuer le contrôle technique obligatoire. Vous trouverez plus d'informations sur ACA asbl et les services proposés sur le site web: www.acavzw.be.

2. L'installation de mise à la terre

L'installation de mise à la terre consiste en une ou plusieurs prises de terre interconnectées, les conducteurs de terre correspondants et les conducteurs de protection, et constitue dans chaque installation domestique l'une des dispositions les plus importantes pour la protection contre les chocs électriques par contact indirect.

Après tout, il doit être possible d'acheminer en toute sécurité le courant de défaut d'un appareil défectueux à la terre. En cas d'absence ou de mise en œuvre imparfaite de l'installation de mise à la terre, ce courant de défaut ne se drainera pas jusqu'à ce qu'une personne entre en contact avec l'appareil. Le courant de défaut se rendra à la terre à travers cette personne, ce qui peut entraîner une issue fatale.

En plus, il est également très important d'assurer qu'il n'y a pas de différences de potentiel entre plusieurs parties conductrices étrangères, qui peuvent atteindre une valeur dangereuse (c'est-à-dire supérieure à la « *tension limite conventionnelle absolue* »). Une solution est offerte en interconnectant ces parties.

2.1 Prise de terre

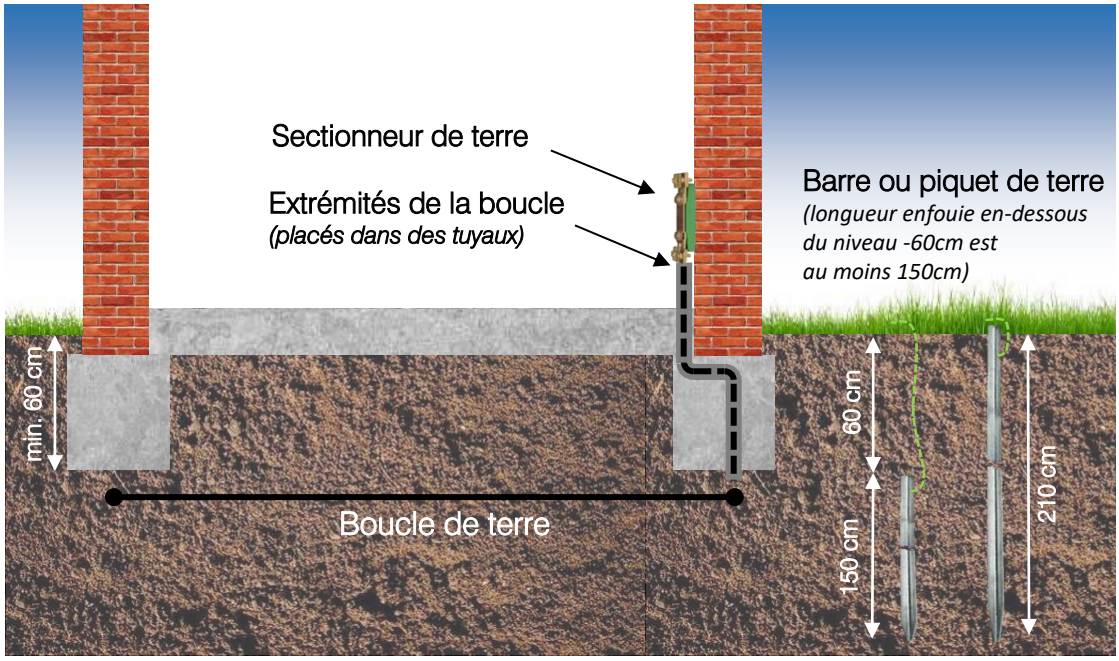
Pour tout nouveau bâtiment, dont le fond de fouille des fondations atteint au moins 60 cm, la prise de terre comporte au moins une boucle,

- disposée à fond de fouille à la verticale des murs extérieurs,
- et qui est constituée soit d'un conducteur plein de section ronde, soit de sept âmes câblées de section ronde, avec une section minimale de 35 mm^2,
- et dont les extrémités (de toutes ses parties constituantes) restent visitables.

Si un boucle de terre ne peut pas être installée, il est fait usage de prises de terre complémentaires:

- le conducteur métallique enfoui horizontalement dans le sol;
- les barres, piquets ou conducteurs enfoncés verticalement ou obliquement dans le sol.

Pour permettre la mesure de la résistance de dispersion de la prise de terre, il est indispensable de prévoir un sectionneur de terre qui est démontable seulement à l'aide d'un outil.



2.2 Prise de terre commune

Une prise de terre commune peut être mise en œuvre pour:

- tout niveau immeuble à appartements (voir Figure 1);
- toute nouvelle construction de plusieurs maisons individuelles ou immeubles à appartements avec des fondations communes (voir Figure 1);
- différentes unités d'habitation individuelles situées sur un village de vacances ou un terrain de camping, qui appartiennent au propriétaire du village ou du terrain (voir Figure 2).

Le sectionneur de terre correspondant doit rester accessible à l'ensemble des propriétaires, gestionnaires ou exploitants et à toute personne qui doit exécuter des travaux ou des mesures sur cette prise de terre. En plus, il doit être repéré de manière durable et ineffaçable (« Prise de terre commune + *adresses des installations concernées* »).

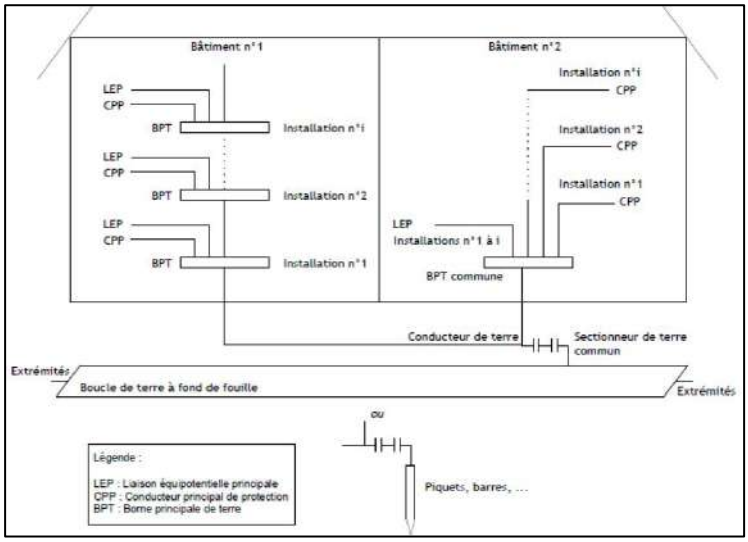


Figure 1 - Prise de terre commune - Type 1

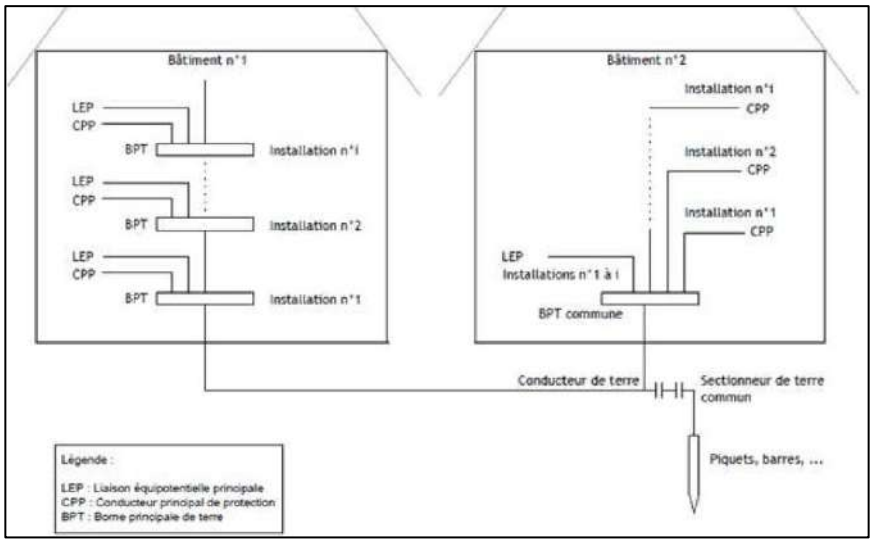


Figure 2 - Prise de terre commune - Type 2

2.3 Résistance de dispersion de la prise de terre

La résistance de dispersion de la prise de terre doit être inférieure à 100 Ω.

Si la résistance de dispersion de la prise de terre est supérieure à 30 Ω, le(s) dispositif(s) de protection à courant différentiel-résiduel habituel(s) (voir 4.2) doi(ven)t – si nécessaire – être complété(s) par quelques dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel subordonnés, où:

- 1 x 30 mA max. pour chaque groupe de circuits reprenant au maximum 16 socles de prises de courant simples ou multiples. Un appareil fixe ou un ensemble d'appareils fixes commandé par un appareil de manœuvre commun est assimilable à un socle de prise de courant;
- 1 x 100 mA max. pour la protection des appareils et machines fixes ou à poste fixe (p.ex. appareils de réfrigération, les cuisinières électriques, les installations de chauffage électrique,…), des socles de prise de courant alimentés par un transformateur de séparation des circuits individuel et de tout autre circuit qui en standard (voir 4.2) ne doit pas être protégé par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel subordonné de 30 mA max.

Dans cette situation, au moins deux dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel subordonnés doivent toujours être présents.

Il est donc pratiquement toujours recommandé (lisez: financièrement moins cher) de prévoir une prise de terre avec une résistance de dispersion inférieure à 30 Ω.

La prise de terre commune a toujours une résistance de dispersion inférieure à 30 Ω.

2.4 Conducteur de terre

Le conducteur de terre est le conducteur de protection reliant la borne de terre principale à la prise de terre, le sectionneur de terre éventuel étant considéré comme faisant partie dudit conducteur de terre. Ce conducteur possède une isolation de couleur vert-jaune, et sa section minimale est de 16 mm².

2.5 Conducteur principal de protection

Le conducteur principal de protection est le conducteur qui relie d'une part le conducteur de terre et d'autre part les conducteurs de protection des masses. Ce conducteur possède une isolation de couleur vert-jaune, et sa section minimale est la même section que celle des conducteurs de phase du câble d'alimentation principal entre le compteur électrique et le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel général.

2.6 Liaisons équipotentielles principales

Les liaisons équipotentielles principales réalisent les connexions à la borne principale de terre:

- des canalisations principales métalliques d'eau et de gaz;
- des canalisations principales métalliques du chauffage central et de climatisation;
- des éléments métalliques fixes et accessibles de la structure de la construction du bâtiment;
- des éléments métalliques d'autres canalisations de toute nature qui peuvent propager un potentiel.

Ces connexions sont effectuées, soit avec un conducteur unique sans interrompre la continuité de ce conducteur, soit avec des conducteurs distincts reliant chaque partie à la borne principale de terre. Les liaisons équipotentielles principales possèdent une isolation de couleur vert-jaune, et leur section minimale est de 6 mm².

La connexion elle-même est effectuée de manière correcte à l'aide des colliers de mise à la terre appropriés ou équivalent.

2.7 Liaisons équipotentielles supplémentaires

Les liaisons équipotentielles supplémentaires réalisent les connexions de toutes les pièces métalliques simultanément accessibles. Dans des installations domestiques, celles-ci sont principalement importantes dans la salle de bain ou la salle de douche. Dans ces lieux, des liaisons équipotentielles supplémentaires doivent être prévues pour:

- toutes les canalisations métalliques non-électriques;
- tous les radiateurs alimentés par des canalisations non isolantes;
- éventuellement une baignoire en métal;
- ...

Les liaisons équipotentielles supplémentaires possèdent une isolation de couleur vert-jaune, et leur section minimale est de 2.5 mm^2 lorsque les conducteurs sont protégés mécaniquement, ou 4 mm^2 dans tous les autres cas.

2.8 Conducteurs de protection

Les conducteurs de protection dans des installations domestiques:

- sont contenus dans les canalisations électriques et doivent être répartis sur l'ensemble de l'installation, notamment pour chaque socle de prise de courant, chaque appareil d'éclairage, chaque appareil à poste fixe,... *(à l'exception de celles aboutissant aux interrupteurs, de celles à très basse tension de sécurité et de celles en amont du ou des différentiels généraux)*;
- ont un âme en cuivre et sont pourvus d'une isolation de couleur vert-jaune;
- ont une section identique aux conducteurs de phase correspondants dans la canalisation électrique.

2.9 Résumé des sections

Conducteur vert-jaune	Section minimale(*)
Conducteur de terre	16 mm^2
Conducteur principal de protection	6 mm^2 (règle générale)
Liaisons équipotentielles principales	6 mm^2
Liaisons équipotentielles supplémentaires	
• protégé mécaniquement	2.5 mm^2
• non protégé mécaniquement	4 mm^2
Conducteur de protection	même que conducteur de phase
• circuit des socles de prises de courant	2,5 mm^2
• circuit appareils d'éclairage	1,5 mm^2

(*) dans la mesure où la section maximale d'un conducteur de phase, présent dans l'installation, est de 16 mm^2

3. Tableau de répartition

Tous les dispositifs de protection, modules de commutation et de commande,... doivent être groupés et montés dans un ou plusieurs tableaux de répartition. Ces tableaux:

- doivent être de classe I (métallique) ou de classe II (isolant);
- doivent être pourvus d'une paroi arrière et d'une porte;
- doivent être en matériau incombustible et non-hygroscopique;
- doivent offrir une résistance mécanique suffisante;
- doivent être facilement accessibles;
- doivent être pourvus d'un interrupteur-sectionneur général dont l'intensité nominale est appropriée à l'installation, sans être inférieure à 40A.

Les appareils de protection relatifs à des circuits dont l'énergie est soumise à des tarifs différents (p.ex. tarif jour et nuit) doivent être groupés, soit dans des tableaux de répartition distincts, soit sur des panneaux distincts, écartés les uns des autres de 10 cm au moins.

La tension d'alimentation doit être indiquée clairement sur chaque tableau de répartition. En plus, le tableau de répartition doit être muni du panneau d'avertissement contre les dangers des installations électriques habituel.

4. Dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel

Les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel sont – en plus de l'installation de mise à la terre – le deuxième maillon important de la protection contre les chocs électriques par contacts indirects. Après tout, un courant de défaut circulant vers la terre est détecté par le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel. Si le courant de défaut dépasse le courant de fonctionnement nominal du dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, cela entraînera le déclenchement du dispositif, avant de graves conséquences telles que l'électrisation, l'incendie ou toute perte d'énergie se manifestent.

4.1 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel général

Au moins un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel doit être placé à l'origine de l'installation. Ce dispositif de protection a les caractéristiques suivantes:

- un courant de fonctionnement ne dépassant pas 300 mA;
- une intensité nominale d'au moins 40 A;
- au moins plombable aux bornes d'entrée.

Pour les circuits de sécurité et les circuits critiques des parties communes d'un ensemble résidentiel, il est autorisé de ne pas placer ce dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, à condition que toutes les autres mesures de protection (passives) contre les chocs électriques par contact indirect soient prises en compte.

4.2 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel subordonné (ou « supplémentaire »)

Au moins un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel doit être placé pour :

- les lieux contenant une baignoire et/ou une douche;
- les lave-linges, les sèche-linges et les lave-vaisselles;
- l'éclairage;
- les socles de prise de courant non destinés à l'alimentation des appareils et machines fixes ou à poste fixe,

où un maximum de 8 circuits terminaux est autorisé par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel.

Ce dispositif de protection a les caractéristiques suivantes:

- subordonné au(x) dispositif(s) de protection à courant différentiel-résiduel général(généraux);
- un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA;
- une intensité nominale appropriée à l'installation.

Le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel protégeant la salle de bain ou la salle de douche doit être installé en dehors de cette pièce.

Les circuits des panneaux et canalisations chauffantes noyées dans le sol ou dans un matériau doivent être protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 100 mA, dans la mesure où ces installations ne sont pas alimentées à très basse tension de sécurité inférieure ou égale à 25V AC.

Si la résistance de dispersion de la prise de terre est supérieure à 30 Ω, plusieurs dispositifs de protection à courant différentiel-résiduels supplémentaires doivent être prévus, voir 2.3.

4.3 Caractéristiques générales

Dans des installations électriques domestiques, le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel doit:

- être au moins du type A;
- être installé dans des lieux sûrs et secs;
- assurer la coupure de tous les conducteurs actifs;
- porter le marquage spécifique « 3000A, 22,5kA²s », pour autant que l'intensité nominale est inférieure ou égale à 40 A;
- comprendre un bouton test facilement accessible en toute sécurité.

Lors du choix d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, l'attention nécessaire doit être portée aux possibles composantes de courant continu dans les courants de défaut (p.ex. provenant des bornes de charge pour des véhicules électriques routiers, voir 9.2). Après tout, le fonctionnement correct doit être garanti en permanence. Dans certains cas un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel de type B sera nécessaire, dans d'autres cas un dispositif de détection de courant continu résiduel de 6mA provoquant le déclenchement de l'équipement électrique suffira.

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 sortie.

4.4 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel sélectif

L'utilisation des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel sélectifs (ou temporisés) est autorisée dans des installations électriques domestiques, sauf pour la protection des circuits des salles de bain et salles de douche et des lave-linges, sèche-linges et lave-vaisselles.

4.5 Refermeture automatique

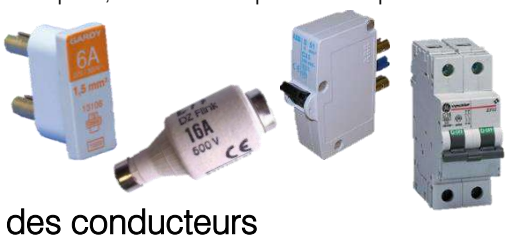
Des dispositifs à refermeture automatique peuvent être couplés à un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel. Les exigences spéciales suivantes doivent être respectées:

- le dispositif doit pouvoir être neutralisé, avec signalisation claire de son état;
- le dispositif ne peut tenter de refermer que trois fois;
- le dispositif ne peut pas posséder de paramètres modifiables par l'utilisateur;
- la refermeture automatique n'est pas autorisée pour le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel protégeant les circuits des salles de bains et salles de douches et des lave-linges, sèche-linges et lave-vaisselles;
- la présence d'un dispositif à refermeture automatique doit être mentionnée, dans le tableau de répartition et sur le schéma unifilaire.

5. Disjoncteurs et fusibles

Les disjoncteurs automatiques (ou disjoncteurs) et les fusibles protègent les canalisations électriques contre les surcharges et le court-circuit. Dans des installations domestiques, seuls les dispositifs de protection suivants sont autorisés:

- coupe-circuit à fusibles (à broche ou de type D);
- petits disjoncteurs à broche;
- petits disjoncteurs automatiques.



5.1 Intensité nominale maximale vs. section des conducteurs

L'intensité nominale maximale des disjoncteurs automatiques ou des fusibles en fonction de la section des conducteurs est indiquée dans le tableau ci-dessous:

Section du conducteur	Intensité nominale maximale du disjoncteur	Intensité nominale maximale du coupe-circuit à fusible	Code de couleur élément de calibrage
0,5 mm²	4 A	2 A	
0,75 mm²	6 A	4 A	
1 mm²	10 A	6 A	Rouge
1,5 mm²	16 A	10 A	Orange
2,5 mm²	20 A	16 A	Gris
4 mm²	25 A	20 A	Bleu
6 mm²	40 A	32 A	Brun
10 mm²	63 A	50 A	Vert
16 mm²	80 A	63 A	
25 mm²	100 A	80 A	
35 mm²	125 A	100 A	

5.2 Ininterchangéabilité

Les coupe-circuit à fusibles et les petits disjoncteurs à broche sont, par construction, tels que le remplacement d'un élément ne puisse pas se faire au moyen d'un élément dont le courant nominal est plus élevé que celui qui est prévu pour protéger la canalisation électrique. Cela nécessite la présence des éléments de calibrage nécessaires. Pour les fusibles jusqu'à 16 A et pour les disjoncteurs à broche jusqu'à 20 A, il ne s'agit que des éléments qui doivent être encliquetés dans la base. Pour les courants nominaux plus élevés, l'ininterchangéabilité comprend à la fois un élément à encliqueter dans la base et un élément fixé en permanence au dispositif de protection.

5.3 Caractéristiques et raccordement

Les dispositifs de protection doivent avoir un pouvoir de coupure correspondant à la puissance de court-circuit présumée à l'endroit de leur installation, avec un minimum de 3000 A. Pour des disjoncteurs automatiques, le pouvoir de coupure est entouré d'un rectangle.

Les disjoncteurs de première ligne en aval du dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, doivent être pourvus d'un marquage conforme pour la classe de limitation d'énergie 3.

Les socles de coupe-circuit du type D sont connectés de façon que le contact central se trouve du côté de l'origine de l'installation.

La liaison entre le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'une part et les dispositifs de protection contre les surintensités d'autre part, doit être réalisée soit au moyen d'éléments conducteurs rigides, soit au moyen de conducteurs souples pour autant que les brins de chaque extrémité soient solidarisés par un embout serti à l'aide d'un outil approprié ou par tout autre dispositif assurant un résultat au moins équivalent.

6. Circuits

L'installation électrique doit être divisée en plusieurs circuits pour limiter les conséquences d'un défaut ainsi que pour faciliter la recherche des défauts, les contrôles et l'entretien.

6.1 Section minimale

En général, l'emploi de conducteurs isolés d'une section inférieure à 2,5 mm² est interdite. Toutefois, quelques exceptions sont admises:

1,5 mm²	Canalisations électriques appartenant à des circuits ne comportant pas de socle de prise de courant, à l'exception d'un seul socle de prise de courant de 2,5 A intégré dans des luminaires.
1,0 ou 0,75 mm²	Canalisations électriques appartenant à des circuits intégrés dans des tableaux de répartition et de manoeuvre et alimentant un socle de prise de courant simple.
0,5 mm²	Canalisations électriques appartenant à des circuits de commande, contrôle, signalisation et mesure.

En pratique, les sections suivantes sont appliquées:

2,5 mm²	Circuit avec uniquement des socles de prises de courant
2,5 mm²	Circuit avec des socles de prises de courant et des appareils d'éclairage
1,5 mm²	Circuit avec uniquement des appareils d'éclairage

6.2 Circuit exclusivement dédié

Dans des installations domestiques, les appareils suivants doivent être alimentés par un circuit exclusivement dédié (ces appareils doivent donc chacun être alimentés individuellement via un circuit séparé):

- le lave-linge;
- le lave-vaisselle;
- le sèche-linge;
- la cuisinière électrique;
- la taque de cuisson électrique;
- le four électrique;
- les appareils d'un chauffage électrique à poste fixe;
- chaque appareil à poste fixe d'une puissance nominale supérieure ou égale à 2600 W (p.ex. une pompe à chaleur, un chauffe-eau électrique, un four à vapeur,...).

Pour les appareils connectés à un socle de prise de courant standard, le circuit est effectué avec une section de 2,5 mm². Pour les appareils connectés à une boîte de connexion, la section de la canalisation d'alimentation électrique est choisie en fonction de la puissance de l'appareil.

6.3 Code de couleurs des conducteurs

Le code de couleur suivant doit être pris en compte:

- les conducteurs repérés par la combinaison vert-jaune sont exclusivement réservés aux conducteurs de l'installation de mise à la terre;
- l'utilisation des conducteurs isolés à l'aide de matériaux d'isolation solides repérés par la couleur jaune ou verte comme conducteur actif est interdite *(sauf pour les conducteurs électriques qui font partie des circuits de commande, contrôle, signalisation et mesure, pour autant que leur section soit inférieure à 1,5 mm²)*;

- le conducteur neutre doit être effectué par un conducteur à isolation bleue, dans la mesure où cette couleur est présente dans la canalisation;
- si le circuit contient un conducteur neutre, un conducteur à isolation bleue ne peut pas être utilisé comme conducteur de phase.

La combinaison de couleur de l'isolation est présente sur toute la longueur des conducteurs isolés.

6.4 Mode de pose des conducteurs et câbles

Des conducteurs isolés et des câbles peuvent être placés sous conduits. Ceux-ci sont constitués d'un matériau thermoplastique (du type rigide, souple lisse ou annelé) ou sont en acier. La possibilité de tirer ou de retirer les conducteurs ou câbles après la pose des conduits doit être prise en compte, sans blesser l'isolant des conducteurs, notamment à leurs extrémités.

A l'air libre et en montage apparent, seul le placement de câbles est admis, à l'exception des conducteurs de protection indépendants (PE). Cela signifie que des conducteurs isolés (VOB) ne peuvent être utilisés visiblement nulle part.

Des conducteurs isolés peuvent être placés dans des goulottes, à condition que celles-ci sont à parois pleines et munies d'un couvercle, qu'on ne peut ouvrir qu'à l'aide d'un outil.

Seuls des câbles peuvent être placés noyés sans conduit dans les murs des locaux. Les parcours prescrits doivent être respectés (voir zones grises sur la Figure 3). Les câbles doivent être recouverts d'un enduit de revêtement avec une épaisseur minimale de 4 mm.

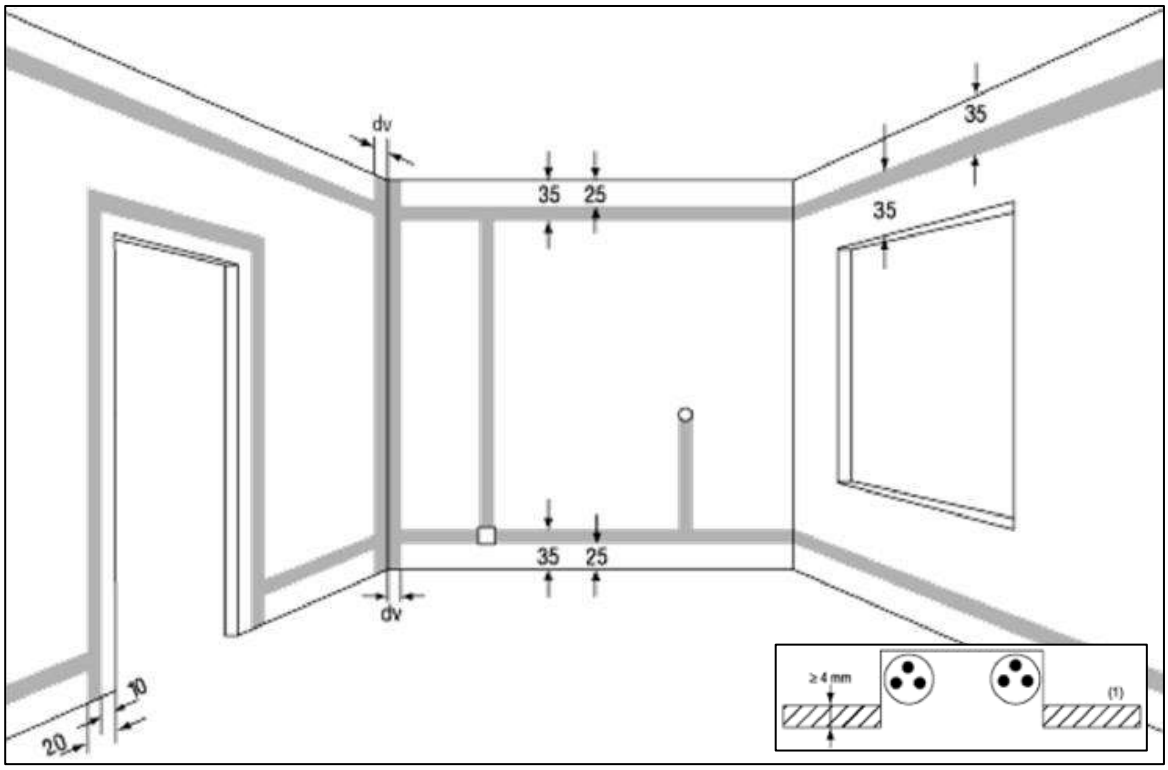


Figure 3 – Parcours prescrits

6.5 Socles de prise de courant, des interrupteurs et des points lumineux

6.5.1 Socles de prise de courant

Tous les socles de prise de courant, à l'exception de ceux à très basse tension de sécurité, doivent comporter un contact de terre relié au conducteur de protection de la canalisation électrique (la terre latérale n'est donc pas autorisée). Ils doivent également être du type à sécurité enfant, sauf pour les socles de prise de courant placés dans les tableaux de répartition et de manœuvre.

Le nombre de socles de prise de courant simples ou multiples est limité à huit par circuit.

Les (axes des alvéoles ou ouvertures des) socles de prise de courant fixés sur les parois des locaux ne présentant pas de risque d'humidité, doivent être disposés à une hauteur au-dessus du sol fini au moins égale à 0,15 m. Dans tous les autres cas, la hauteur minimale est de 0,25 m.

Lorsque les socles de prises de courant sont installés dans des planchers ou dans des plinthes, il est fait usage de modèles spécialement prévus à cet effet.

Les socles de prises de courant encastrés dans les parois doivent être installés dans des boîtes en métal ou en matière isolante.

6.5.2 Points lumineux

Les circuits alimentant les appareils d'éclairage sont au moins au nombre de deux circuits distincts pour les unités d'habitation qui comprennent plus de deux locaux et/ou emplacements.

Certains circuits peuvent alimenter simultanément des socles de prise de courant ainsi que des appareils d'éclairage, le nombre étant également limité à huit. Chaque groupe des points lumineux actionné par le même interrupteur est assimilé à un socle de prise de courant.

6.6 Sécurité incendie

Les conducteurs isolés et les câbles avec (uniquement) les caractéristiques F1 ou F2 ne peuvent pas être placés dans des installations électriques qui sont situées dans les bâtiments. A l'intérieur, les caractéristiques suivantes sont requises:

- E_{ca} pour les conducteurs isolés et câbles installés séparément;
- C_{ca} pour les conducteurs isolés et câbles installés en faisceaux ou en nappe.

7. Salles de bains et salles de douches

La salle de bain ou la salle de douche est un local important dans une installation électrique domestique. La présence d'eau réduit la résistance du corps humain. Il est donc primordial de porter l'attention nécessaire à l'utilisation et l'emplacement des socles de prise de courant, des interrupteurs, des appareils électriques,... et surtout en ce qui concerne la distance par rapport à la baignoire et/ou la douche.

Selon le Livre 1, la salle de bain se limite aux volumes 0, 1, 1bis, 2 et 3 de chaque espace dans lequel au moins une baignoire ou une douche est installée.

7.1 Volumes de la salle de bain

Les volumes de la salle de bain sont définis comme suit:

Volume 0	Le volume intérieur de la baignoire ou de la cuvette de douche
Volume 1	Le volume contenu dans la surface verticale au bord de la baignoire ou de la cuvette de douche, qui est limité en bas par le plan horizontal du sol et en haut par le plan horizontal situé à 2,25m du plan horizontal précédent, et dont sont extraits le volume 0 et 1bis éventuel
Volume 1bis	Le volume délimité par le paroi extérieure de la baignoire et une structure pleine se raccordant au bord de la baignoire et rejoignant le sol
Volume 2	Le volume qui est extérieur au volume 1 (et 1bis), limité par la surface verticale distante de 0,60 m de la limite du volume 1 et par les mêmes plans horizontaux que ceux définis au volume 1
Volume 3	Le volume extérieur au volume 2, limité par la surface verticale distante de 2,40 m du volume 2 et par les mêmes plans horizontaux que ceux définis au volume 1 (et limité au local contenant la ou les baignoires ou douches)

La présence de parois fixes ou des éléments de paroi pivotants influence les dimensions des volumes, à condition que la hauteur par rapport au sol est au moins 2,25 m.

Quelques exemples standards sont présentés ci-dessous.

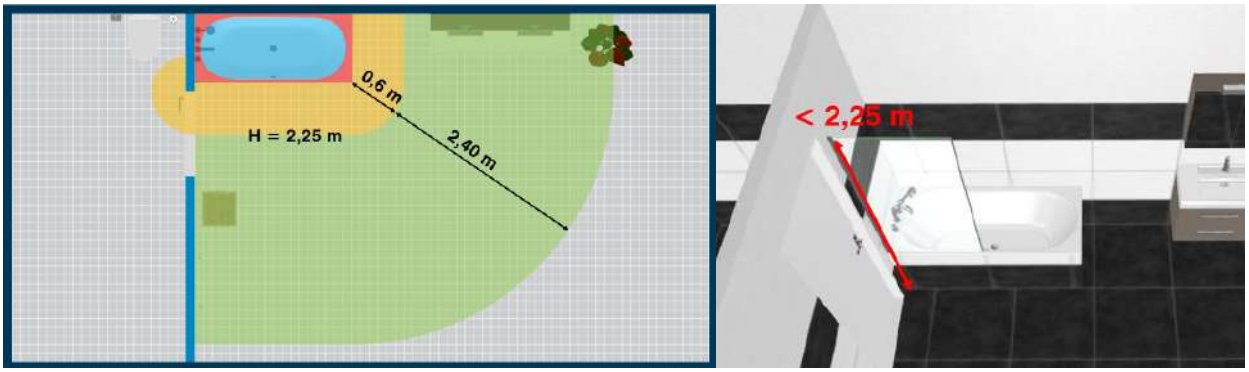


Figure 4 - Baignoire – porte juste à côté de la baignoire – volume 2 s'étend à l'extérieur du local

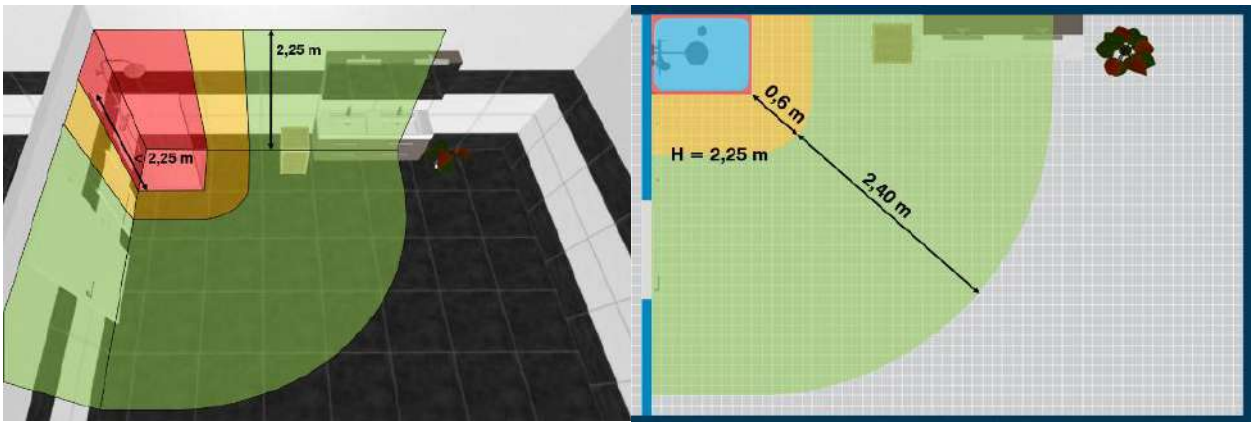


Figure 5 - Douche avec cuvette de douche – hauteur paroi de douche inférieure à 2,25m

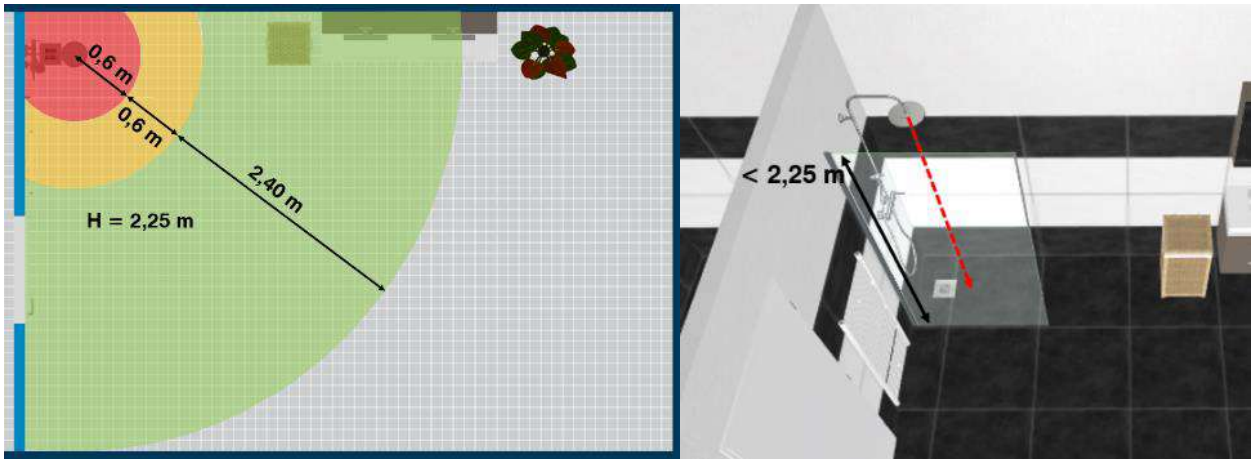


Figure 6 – Douche à l'italienne – hauteur paroi de douche inférieure à 2,25m

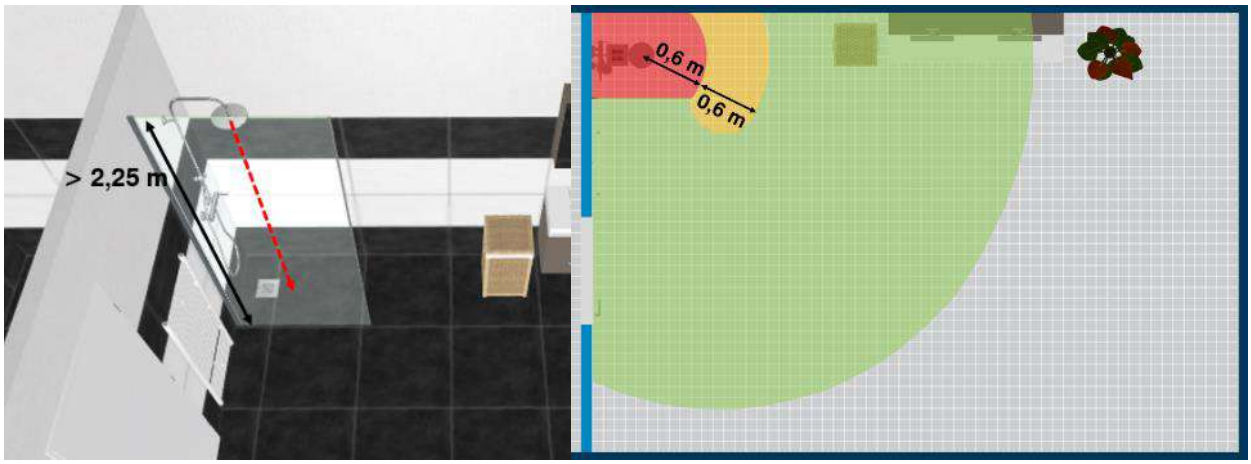


Figure 7 - Douche à l'italienne – hauteur paroi de douche supérieure à 2,25m

Si le fond de la baignoire ou de la cuvette de douche est situé à une hauteur supérieure à 0,15 m du sol de la salle de bain, la hauteur du plan horizontal supérieur est mesurée à partir du fond de la baignoire ou de la cuvette de douche (voir Figure 8).

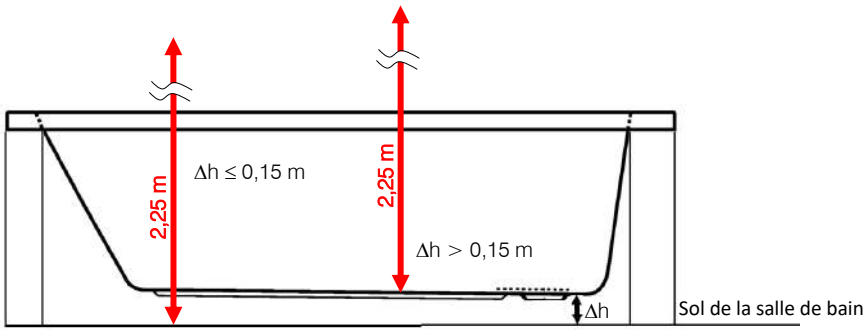


Figure 8 – Détermination de la hauteur du plan horizontal supérieur

7.2 Matériel électrique autorisé

Le matériel électrique autorisé et le degré de protection correspondant dans les différents volumes de la salle de bain ou de la salle de douche sont:

Volume	Matériel autorisé	Degré IP minimal
0	TBTS 12V / 6V (AC)	IPX7 / IP00
1	TBTS 12V / 6V (AC)	IPX4 / IP00
	Appareils de production d'eau chaude sanitaire	IPX4
1bis	TBTS 25V / 12V (AC)	IPX4 / IP00
	Alimentation d'une baignoire d'hydromassage (y incl. point d'alimentation)	IPX4
2	TBTS 25V / 12V (AC)	IPX4 / IP00
	Appareils de production d'eau chaude sanitaire	IPX4
	Luminaires à hauteur minimale 1,60 m (évt. avec interrupteurs incorporés)	IPX4
	Appareils de chauffage électrique et ventilateurs de classe II	IPX4
	Socles de prise de courant • protégés individuellement par un transformateur de séparation des circuit d'une puissance maximale de 100 W • protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel de 10 mA	IPXX
3	TBTS 25V / 12V	IPX1 / IP00

L'appareil d'alimentation en très basse tension de sécurité est situé en dehors des volumes 0, 1 et 2.

Les canalisations électriques dans les volumes 0 à 3 ne peuvent comporter aucun élément métallique (p.ex. armure, conduit en acier,...) autre que leurs âmes.

L'installation dans les volumes 0, 1, 1bis et 2 d'un matériel électrique fixe servant à l'alimentation ou la protection d'autres locaux est interdite. Un tableau de répartition peut donc être placé dans le volume 3, mais le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel pour la protection de la salle de bain ne peut pas se trouver dans ce tableau de répartition.

8. Installations photovoltaiques

Là où l'énergie électrique était auparavant produite de manière centralisée (il suffit de penser aux nombreuses centrales nucléaires et au charbon), de nos jours, l'accent est de plus en plus mis sur la production décentralisée. L'énergie requise pour un ménage est générée par une unité de production locale, telle qu'une installation avec des panneaux solaires. Certes, avec l'avènement des batteries, une unité d'habitation pratiquement neutre en énergie peut être construite de cette manière.

8.1 Puissance AC maximale

Pour une installation photovoltaique (ou PV) domestique, la puissance AC maximale est limitée à 5 kVA pour un raccordement au réseau public monophasé (1 x 230V ou 2 x 230V), et 10 kVA pour un raccordement triphasé (3 x 230V ou 3N400V). Des puissances plus élevées peuvent également être admises, mais cela nécessite une approbation préalable du GRD sous la forme d'une étude de réseau.

En plus, le déséquilibre de production entre deux phases ne peut jamais dépasser 20 A (ou environ 5 kVA). Cela signifie, par exemple, que deux onduleurs d'une puissance de 5 kVA ne peuvent pas être connectés à la même phase en cas d'un raccordement triphasé.

La puissance AC d'une installation PV est déterminée en fonction de la puissance de l'onduleur, et non de la puissance des panneaux.

8.2 Points d'attention et mesures

La présence d'une installation PV doit être indiquée avec des panneaux d'avertissement (p.ex. « Installation électrique toujours sous tension » ou « Ne pas déconnecter en charge »). En outre, les conducteurs en courant continu et des conducteurs actifs en courant alternatif de l'installation PV doivent également être repérés.

La structure métallique sur laquelle les panneaux sont montés, doit être mise à la terre par un conducteur de protection dont la section est au moins équivalente à celle du conducteur de protection de l'alimentation AC de l'onduleur, avec au minimum une section égale à 2,5 mm^2 si il comporte une protection mécanique et 4 mm^2 si il ne comporte pas de protection mécanique. La mise à la terre de la structure est de préférence faite à la borne principale de terre de l'installation électrique.

L'unité de production décentralisée veille à ce que l'énergie requise ne provienne pas d'une seule source (à savoir le réseau de distribution public), mais de deux sources. Le(s) tableau(x) de répartition de l'installation électrique doi(ven)t bien sûr être adapté(s) à cet effet. A chaque endroit où le courant du réseau et le courant de l'onduleur peuvent circuler dans le même sens, l'intensité nominale doit être adaptée à la somme des deux courants. Cela signifie que – lors de l'installation d'une installation PV – il peut être nécessaire de modifier le câblage interne du tableau de répartition, les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel subordonnés et les dispositifs de protection des tableaux secondaires.

9. Bornes de charge pour des véhicules électriques routiers

La conduite électrique est l'avenir. Pour participer à l'histoire écologique, l'infrastructure de charge nécessaire doit être fournie. C'est pourquoi de plus en plus d'efforts sont déployés pour installer des bornes de charge fixes, tant par des particuliers que par des entreprises. Naturellement, un certain nombre de dispositions réglementaires s'y appliquent également.

Une borne de charge contient un ou plusieurs points de connexion par lesquels l'énergie est transmise au véhicule électrique. Dans le cas d'un câble de charge connecté en permanence, ce point de connexion est situé à l'extrémité de ce câble. Dans les installations domestiques, dans la plupart des cas, il n'y aura q'une seule borne de charge, avec un seul point de connexion.

9.1 Instructions d'installation

Chaque point de connexion doit être alimenté par un circuit exclusivement dédié. Les dispositifs de protection à placer à cet effet sont situés soit dans la borne de charge, soit dans le coffret de répartition en amont, soit une combinaison des deux. Concrètement, il s'agit:

- d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel individuel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA
- un dispositif de protection contre les surintensités individuel (disjoncteur)

En plus, les influences externes prévisibles doivent être prises en compte lors de l'installation. A cet égard, une protection contre les contraintes mécaniques doit être assurée dès qu'il existe un risque de collision raisonnablement prévisible.

Les prescriptions du fabricant doivent également toujours être suivies.

9.2 Courants de défaut CC

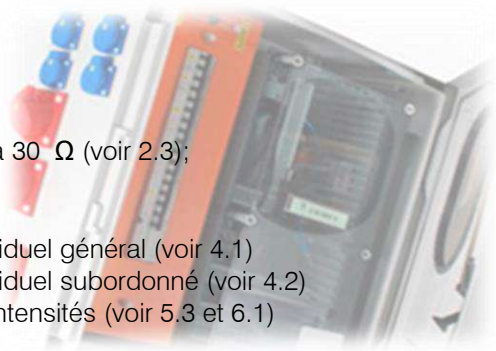
Les bornes de charge semblent être connus pour générer des courants de défaut continues importants. Bien entendu, l'installation en amont, et notamment les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel, doit supporter ces courants de défaut. Un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel de type A est garanti pour fonctionner jusqu'à 6mA CC. En cas de courants de défaut CC plus élevés, il est possible qu'ils soit « aveuglé ».

Pour y remédier, il existe plusieurs solutions:

- le circuit dédié du point de connexion est équipé d'un dispositif de détection de courant continu résiduel de 6mA provoquant le déclenchement de l'équipement électrique;
- le circuit dédié du point de connexion (et les éventuels dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel en amont) est équipé d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel de type B.

Dès que plusieurs bornes de charge et/ou plusieurs points de connexion sont prévus, l'effet cumulatif de tous les courants de défaut CC possibles doit être pris en compte.

10. Installation de chantier domestique



Une installation de chantier domestique contient:

- une prise de terre avec résistance de dispersion inférieure à 30 Ω (voir 2.3);
- un sectionneur de terre (voir 2.1)
- un tableau de répartition (voir 3), avec
    - un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel général (voir 4.1)
    - un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel subordonné (voir 4.2)
    - au moins un dispositif de protection contre les surintensités (voir 5.3 et 6.1)
- au moins un socle de prise de courant (voir 6.5.1)

Le tableau de répartition doit présenter une stabilité suffisante pour pallier les risques de renversement. En outre, le degré de protection IP doit être suffisant pour l'emplacement du tableau (généralement IPX4).

Une résistance de dispersion de la prise de terre jusqu'à 100 Ω peut être autorisée, à condition que les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel subordonnés soient installés (voir 2.3).

11. Illuminations temporaires

Il est permis d'utiliser pour des illuminations temporaires des appareils d'illumination composés de lampes avec douille dont le degré de protection contre la pénétration de l'eau est de IPX0.

Ceux-ci sont de préférence installés en dehors du volume d'accessibilité au toucher. Si pas possible, ils doivent:

- soit être alimentés à très basse tension de sécurité;
- soit être protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel avec un courant de fonctionnement de 30 mA au maximum.

12. Schémas de l'installation électrique

Pour toute installation électrique domestique nouvelle ou pour toute modification ou extension importante d'une installation électrique domestique existante, la ou les personnes qui ont réalisé cette installation doivent en établir les schémas unifilaires et les plans de position. Ces deux documents doivent contenir – en plus de l'adresse de l'installation – les données d'identité de la personne ou de l'entreprise susmentionnée. Les schémas doivent également être datés et signés par l'installateur de l'installation. Si le contrôle technique résulte à un rapport conforme, l'agent-visiteur signera également ces schémas.

Les schémas unifilaires reprennent au moins:

- la tension et la nature des courants;
- les caractéristiques des canalisations électriques (type, section, nombre de conducteurs) et leur mode de pose;
- le type et les caractéristiques des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel et des dispositifs de protection contre les surintensités;
- les interrupteurs et les points lumineux;
- les socles de prise de courant, les boîtes de connexion et les boîtes de dérivation;
- les machines et appareils fixes;
- les sources (transformateur, panneau solaire, onduleur, batterie,…).

Chaque circuit élémentaire est identifié par une lettre majuscule de l'alphabet, chaque élément du circuit est identifié par un numéro, donnant l'ordre dans lequel on rencontre ces éléments dans le circuit élémentaire en partant du dispositif de protection contre les surintensités.

Les plans de position indiquent la position:

- les tableaux de répartition et de manoeuvre;
- les socles de prise de courant, les boîtes de connexion et les boîtes de dérivation;
- les interrupteurs et les points lumineux;
- les machines et appareils fixes;
- les sources (transformateur, panneau solaire, onduleur, batterie,…).

Chaque élément est identifié par la lettre attribuée au circuit élémentaire dans lequel ces éléments sont insérés, suivi par le numéro d'ordre qui est attribué à ces éléments.

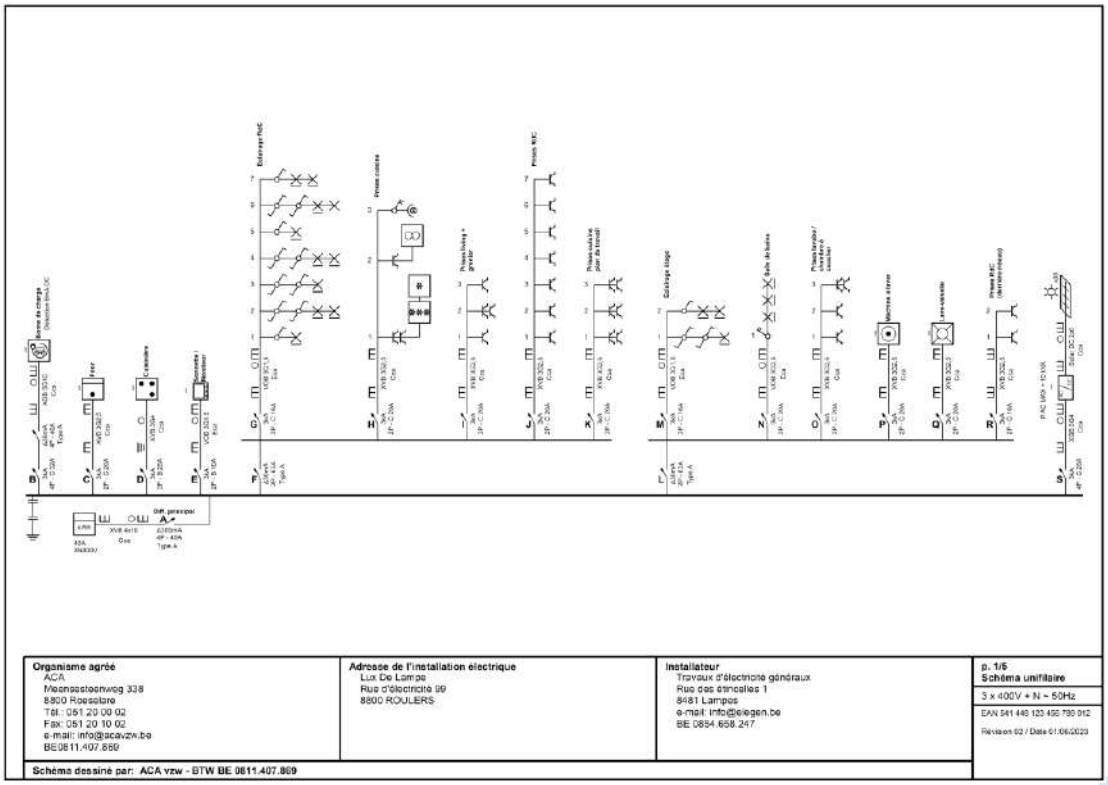


Figure 9 – Exemple d'un schéma unifilaire

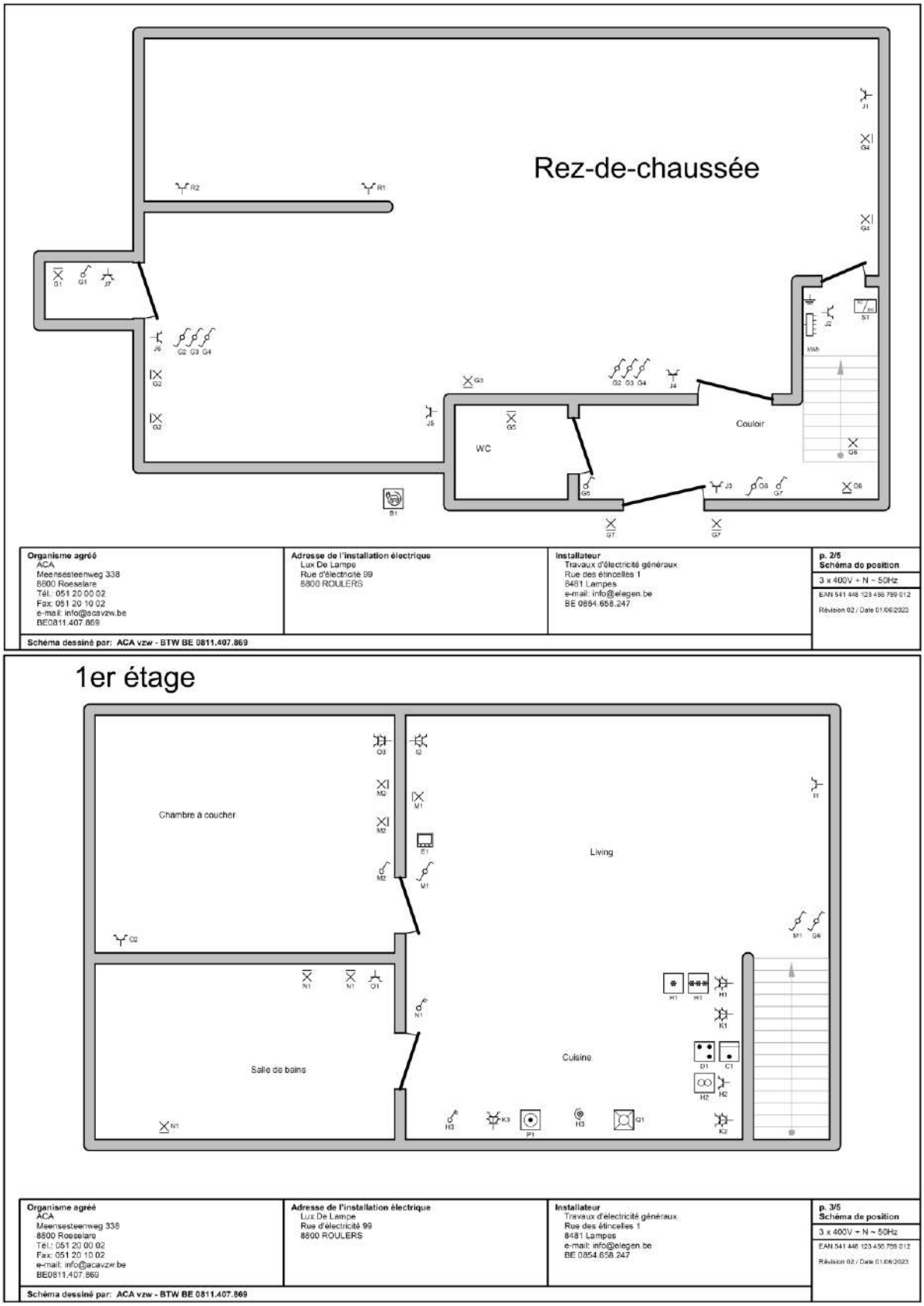


Figure 10 – Exemple d'un plan de position

13. Schémas – symboles graphiques

Généralités	
	Courant continu
	Courant alternatif (général)
1	Courant alternatif monophasé
3	Courant alternatif triphasé
Appareillages électriques	
	Tableau de répartition
	Tableau de répartition avec 5 canalisations électriques
	Boîte (général)
	Boîte de connexion
	Coffret de branchement
	Sectionneur de terre
Canalisations	
	Canalisation électrique (général)
	Canalisation souterraine
	Canalisation aérienne
	Canalisation dans un conduit
6	Exemple: Faisceaux de 6 conduits
	Canalisation encastrée dans une paroi
	Canalisation apparente posée sur une paroi
	Canalisation placée dans un conduit encastré dans une paroi
	Deux canalisations électriques
n	n canalisations électriques
	Canalisation à 3 conducteurs
n	Canalisation à n conducteurs (conducteur N et PE y compris)
Exemples:	
5 XVB Cca 5G4²	Câble XVB Cca à 5 conducteurs de 4 mm² de section placé dans un tube encastré dans une paroi
XVB Cca 3G2.5²	Câble XVB Cca à 3 conducteurs de 2,5 mm² de section posé en apparent sur une paroi
4 H07V-U Eca 1.5²	4 conducteurs isolés HO7V-U Eca dont les conducteurs ont une section de 1,5 mm². L'ensemble étant placé dans un tube encastré dans une paroi
Dispositifs de protection	
	Coupe-circuit à fusible

gG 16A	Coupe-circuit à fusible d'une intensité nominale de 16A type gG
	Interrupteur automatique ou disjoncteur *Les lettres majuscules inscrites à côté de ce symbole spécifient le mode de fonctionnement du disjoncteur. On emploie a cet effet:* *- la lettre M pour le déclencheur à maximum de courant;* *- la lettre O pour le déclencheur à manque de tension;* *- la lettre Δ pour la sensibilité du dispositif de protection à courant différentiel-résiduel.* *Lorsque le disjoncteur est muni de plusieurs déclencheurs fonctionnant dans des conditions différentes, on sépare les inscriptions correspondantes par le signe + (le nombre de pôles protégés par des déclencheurs est inscrit en indice).*
$M_2 + 0$	Exemple: Disjoncteur tripolaire muni de 2 déclencheurs fonctionnant à maxima de courant et d'un déclencheur à manque de tension
40/0.3A type A	Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (ΔI_n=300 mA, type 1, I_n=40A))
C20	Petit disjoncteur d'une intensité nominale de 20A courbe C
	Prise de terre, mise à la terre
Interrupteurs	
	Interrupteur (général)
	Interrupteur à lampe témoin *La lampe brille toujours et sert à retrouver l'interrupteur dans l'obscurité*
	Interrupteur unipolaire à ouverture retardée
	Interrupteur bipolaire
	Interrupteur tripolaire
	Commutateur unipolaire *Double allumage: pour établir ou interrompre séparément deux circuits d'un seul endroit*
	Interrupteur unipolaire va-et-vient *A deux directions: pour établir ou interrompre un circuit de 2 endroits différents*
	Interrupteur bipolaire va-et-vient *A deux directions*
	Commutateur intermédiaire pour va-et-vient *Associé avec deux interrupteurs va-et-vient aux deux extrémités, permet d'établir ou interrompre un circuit d'un nombre quelconque d'endroits*
	Gradateur
	Interrupteur unipolaire à tirette
	Interrupteur unipolaire à lampe de signalisation *La lampe brille lorsque l'appareil qu'il dessert, est en service*

Interrupteurs	
	Bouton poussoir
	Bouton poussoir à lampe témoin *Pour retrouver le bouton poussoir dans l'obscurité*
	Bouton poussoir à accès protégé (glace à briser)
t	Minuterie
	Interrupteur horaire
	Télérupteur
	Thermostat
	Contrôleur de ronde ou dispositif de verrouillage électrique par serrure
	Détecteur de mouvement (général) *(*) Mention technologie utilisé: IR, radar ou combinaison*
	Interrupteur installé dans un tableau de répartition et de manoeuvre
Socles de prise de courant	
	Socle de prise de courant (général)
3	Socle pour plusieurs prises de courant (figuré pour 3)
h	Socle de prise de courant semi-étanche, étanche ou hermétique
	Socle de prise de courant avec contact pour conducteur de protection
	Socle de prise de courant avec protection « enfant »
	Socle de prise de courant avec contact pour conducteur de protection et avec protection « enfant »
	Socle de prise de courant avec interrupteur bipolaire
	Socle de prise de courant avec interrupteur bipolaire de verrouillage
	Socle de prise de courant avec transformateur de séparation des circuits *Par exemple: prise rasoir*
	Socle de prise data
	Socle de prise de courant avec interrupteur unipolaire installé dans un tableau de répartition et de manoeuvre
Appareils d'utilisation	
	Point lumineux *Point d'attente d'appareil d'éclairage représenté avec canalisation électrique*
	Point d'attente d'appareil d'éclairage en applique murale
	Appareil d'éclairage a fluorescence (général)
3	Appareil d'éclairage a 3 tubes fluorescents
	Projecteur (général)
	Projecteur à faisceau peu divergent
	Projecteur à faisceau divergent
	Luminaire avec interrupteur unipolaire incorporé
	Appareil d'éclairage de sécurité sur circuit de sécurité
	Bloc autonome d'éclairage de sécurité
	Appareil auxiliaire pour lampe à décharge *Utilisé uniquement quand cet appareil n'est pas incorporé au luminaire*
	Sonnerie
	Vibreur, trembleur
	Trompe, corne
	Sirène
	Horloge
	Horloge mère
	Gâche électrique (ouverture et fermeture de porte)
	Ventilateur *Représenté avec canalisation électrique*
	Appareil de chauffage
	Appareil de chauffage à accumulation
	Appareil de chauffage à accumulation avec ventilateur incorporé
	Chauffe-eau électrique
	Chauffe-eau à accumulation
	Appareil électrodomestique fixe (général)
	Cuisinière électrique / Taque de cuisson électrique
	Four à micro-ondes
	Four électrique
	Lave-linge
	Sèche-linge
	Lave-vaisselle
	Frigo
	Congélateur, surgélateur
M	Moteur

Appareils d'utilisation	
	Borne de charge pour véhicules électriques routiers
kWh	Compteur kWh
Sources	
	Transformateur
aantal(n) Pmax/paneel	Panneau solaire
Pmax U prim. Pmax U sec.	Redresseur/Onduleur AC ↔ DC
Pmax U prim. Pmax U sec.	Onduleur DC ↔ AC
Pmax U prim. Pmax U sec.	Hacheur DC → DC
Domotique	
	L'unité de commande est représentée par un rectangle qui comprend deux parties: *- partie inférieure: le symbole de base* *p.ex.: un interrupteur, un socle de prise de courant avec interrupteur* *- partie supérieure: le type de commande de l'unité* *p.ex.:* commande locale par bouton poussoir commande sans fil commande programmée extension de commande par bouton poussoir commande par détection

14. Installations électriques domestiques existantes

Pour les installations électriques domestiques existantes, des dispositions dérogatoires s'appliquent. Une distinction est faite entre les *anciennes installations électriques domestiques* et les *installations électriques domestiques ancien RGIE*.

Une *ancienne installation électrique domestique* est chaque installation ou chaque partie dont la réalisation sur place a été entamée avant le 01/10/1981 et qui a fait l'objet ou non d'une visite de contrôle conformément à l'ancien RGIE.

Une *installation électrique domestique ancien RGIE* est chaque installation ou chaque partie qui a fait l'objet d'un examen de conformité conformément à l'ancien RGIE (et donc dont la réalisation a été entamée après le 01/10/1981).

14.1 Dispositions dérogatoires pour des anciennes installations électriques domestiques

Matériel électrique qui était construit conformément aux règles de l'art en vigueur au moment de leur installation	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel dont la fonction de sectionnement est assurée par un dispositif sectionneur général placé en amont dans le tableau principal	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel d'une intensité nominale inférieure à 40 A *(mais adaptés à l'installation)*	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel d'une intensité nominale inférieure à 40 A ne portant pas le marquage spécifique "3000A, 22,5kA²s"	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel de type AC	Interdits
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel généraux qui ne sont pas plombables	Interdits
Des dispositifs de protection contre les surintensités ne disposant pas le marquage de classe de limitation d'énergie 3	Autorisé
Des fusibles et disjoncteurs automatiques à broches dans des anciens supports, en tenant compte de l'ininterchangéabilité	Autorisé
Un interrupteur-sectionneur général d'une intensité nominale d'au moins 25 A	Autorisé
Des canalisations électriques sans les réactions au feu prédéterminées (F1/F2 et SA/SD ; Cca/Eca et a1/s1)	Autorisé
Des canalisations électriques avec une section inférieure à 2,5 mm² mais au moins égale à 1 mm²	Autorisé
Des circuits, pas exclusivement dédiés pour l'alimentation des appareils d'une puissance nominale ≥ 2600 W, ou des appareils similaires (lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge,…) (voir 6.2)	Autorisé
Des socles de prise de courant fixés sur les parois des locaux ne présentant pas de risque d'humidité à une hauteur au-dessus du sol fini inférieure à 15 cm	Autorisé
Des socles de prise de courant ne comportant pas de contact de terre, et qui sont protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute (30mA) ou très haute (10mA) sensibilité *(à condition qu'elles ne soient pas destinées à alimenter un appareil de classe I)*	Autorisé
Des socles de prise de courant ne comportant pas de contact de terre, et qui ne sont pas protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute (30mA) ou très haute (10mA) sensibilité	Interdit
Des circuits avec un nombre supérieur à 8 de socles de prises de courant simples ou multiples, à condition que la puissance des appareils fixes et à poste fixe raccordés ne dépasse pas la puissance admissible dans la canalisation électrique	Autorisé

Des socles de prise de courant avec contact de terre sans liaison galvanique avec la prise de terre de l'installation	Interdit
Des socles de prise de courant sans protection « enfant »	Interdit
Présence des schémas unifilaires et des plans de position simplifiés	Autorisé
Restriction au marquage uniquement du matériel électrique dans les tableaux de répartition et de manœuvre et des machines et appareils fixes (sauf si toute possibilité de confusion soit écartée)	Autorisé
Absence du rapport du contrôle de conformité de l'installation électrique	Autorisé
Des conducteurs de protection qui ne sont pas repérés par la couleur vert-jaune	Autorisé
Des conducteurs actifs ou des conducteurs de protection repérés par la couleur verte ou jaune	Autorisé
Des conducteurs actifs repérés par la couleur vert-jaune	Interdit
Un conducteur de terre en cuivre avec une section de 6 mm²	Autorisé
Absence du raccordement entre la masse des appareils fixe d'éclairage de classe I comportant des douilles ne disposant pas d'un degré de protection d'au moins IPXX-B et le conducteur de protection de la canalisation électrique	Autorisé
Des canalisations électriques qui ne comportent pas un conducteur de protection *(à condition qu'elles ne soient pas destinées à alimenter un appareil de classe I)*	Autorisé
Des conducteurs de protection situés à l'extérieur de la canalisation électrique	Autorisé
Absence des liaisons équipotentielles	Autorisé
Un seul circuit d'éclairage dans l'installation électrique	Autorisé
Présence des canalisations électriques existantes dans des lieux contenant une baignoire et/ou une douche	Autorisé
Absence des liaisons équipotentielles supplémentaires dans des lieux contenant une baignoire et/ou une douche	Autorisé
Présence des résistances de chauffage incorporées dans le sol dans des lieux contenant une baignoire et/ou une douche	Autorisé
Absence d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA pour la protection des socles de prise de courant non destinés à l'alimentation des appareils et des machines fixes ou à poste fixe et/ou pour la protection de l'éclairage	Autorisé
Absence d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA pour la protection de la salle de bain et salle de douche et le lave-linge, le sèche-linge et le lave-vaisselle	Interdit
Des installations avec plus de 8 circuits terminaux par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité	Autorisé

14.2 Dispositions dérogatoires pour des installations électriques domestiques ancien RGIE

Matériel électrique qui a été installé conformément aux prescriptions de l'ancien RGIE et construit conformément aux règles de l'art au moment de son installation	Autorisé
Des canalisations électriques EMCB en EMCVB d'une section de 1 mm² et des canalisations électriques CTLB en VTLB d'une section de 0,75 mm² qui font partie d'un circuit sans socle de prise de courant → *Installations réalisées avant le 17/05/1986*	Autorisé
Des câbles électriques munis d'une armure métallique (p.ex. VFVB) dans les salles de bain → *Installations réalisées avant le 22/07/1986*	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel de type AC → *Installations réalisées avant le 01/01/1987*	Interdit
Des dispositifs de protection contre les surintensités d'un pouvoir de coupure minimal de 1500 A → *Installations réalisées avant le 27/09/1988*	Interdit
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel d'une intensité nominale inférieure à 40 A → *Installations réalisées avant le 16/09/1991*	Autorisé

Un interrupteur-sectionneur général d'une intensité nominale d'au moins 25 A → *Installations réalisées avant le 16/09/1991*	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel ne portant pas le marquage spécifique "3000A, 22,5kA²s" → *Installations réalisées avant le 07/05/2000*	Autorisé
Des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel dont la fonction de sectionnement est assurée par un dispositif sectionneur général placé en amont dans le tableau principal → *Installations réalisées avant le 02/07/2003*	Autorisé
Des dispositifs de protection contre les surintensités ne disposant pas le marquage de classe de limitation d'énergie 3 → *Installations réalisées avant le 31/12/2007*	Autorisé
Des canalisations électriques en matériaux retardateurs de flammes dans des lieux à risque d'incendie négligeable (BE1, CA1 et CB1) → *Installations réalisées avant le 04/09/2013*	Autorisé
Des canalisations électriques avec disposition spéciale ou non-propagateur de l'incendie groupées en faisceaux ou en nappe dans des lieux à risque d'incendie accru (BE2/3 et/ou CA2 et/ou CB2) → *Installations réalisées avant le 04/09/2013*	Autorisé
Des canalisations électriques et leurs accessoires qui n'ont pas la réaction au feu prédéterminée SA/SD ou a1/s1 → *Installations réalisées avant le 04/09/2013*	Autorisé
Des installations de sécurité et de secours dont le maintien de fonction est seulement garanti par une canalisation électrique ayant une résistance au feu ou ayant une protection externe offrant une protection identique dans des lieux à risque d'incendie accru (BE2/3 et/ou CA2 et/ou CB2) → *Installations réalisées avant le 04/09/2013*	Autorisé
Des canalisations électriques dans des ouvrages de construction avec les caractéristiques F1/F2 et/ou SA/SD → *Installations réalisées après le 04/09/2013*	Autorisé
Des conducteurs isolés installés en faisceaux ou en nappe avec la caractéristique F1 ou Eca dans des lieux à risque d'incendie négligeable (BE1, CA1 et CB1) → *Installations réalisées après le 04/09/2013*	Autorisé
Des câbles sans les caractéristiques SA/SD ou a1/s1 le long des voies d'évacuation et dans des locaux recevant du public pouvant accueillir au minimum 50 personnes → *Installations réalisées après le 04/09/2013*	Autorisé
Des circuits, pas exclusivement dédiés pour l'alimentation des appareils d'une puissance nominale ≥ 2600 W, ou des appareils similaires (lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge,…) (voir 6.2)	Autorisé
Des circuits avec un nombre supérieur à 8 de socles de prises de courant simples ou multiples, à condition que la puissance des appareils fixes et à poste fixe raccordés ne dépasse pas la puissance admissible dans la canalisation électrique	Autorisé
Absence de la signature et la date du responsable de l'exécution des travaux et du propriétaire de l'installation sur les schémas unifilaires et les plans de position	Autorisé
Restriction au marquage uniquement du matériel électrique dans les tableaux de répartition et de manœuvre et des machines et appareils fixes (sauf si toute possibilité de confusion soit écartée)	Autorisé
Absence du rapport du contrôle de conformité de l'installation électrique	Autorisé
Absence d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA pour la protection des socles de prise de courant non destinés à l'alimentation des appareils et des machines fixes ou à poste fixe et/ou pour la protection de l'éclairage	Autorisé
Des installations avec plus de 8 circuits terminaux par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité	Autorisé

14.3 Dispositions dérogatoires pour des installations électriques > 01/06/2020

Absence d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel d'un courant de fonctionnement ne dépassant pas 30 mA pour la protection des socles de prise de courant non destinés à l'alimentation des appareils et des machines fixes ou à poste fixe et/ou pour la protection de l'éclairage → *Installations réalisées avant le 01/06/2023*	Autorisé
Des installations avec plus de 8 circuits terminaux par dispositif de protection à courant différentiel-résiduel à haute ou très haute sensibilité → *Installations réalisées avant le 01/06/2023*	Autorisé

15. Contrôles obligatoires

15.1 Contrôle de conformité avant mise en usage

Toute installation électrique à basse tension ou à très basse tension, même celle alimentée par une installation privée (p.ex. des groupes électrogènes, des installations photovoltaiques ,...) doit faire l'objet d'un contrôle de conformité sur place avant la mise en usage de l'installation.

Toute modification importante ou extension importante d'une installation à basse ou très basse tension doit faire l'objet d'un contrôle de conformité avant la mise en usage de la dite modification ou extension. Ce contrôle de conformité est limité à la partie ajoutée ou modifiée de l'installation. Toutefois, si la modification ou l'extension a un impact sur la partie non modifiée, cette partie non modifiée doit également faire partie du contrôle.

15.2 Visite de contrôle

Toute installation à basse tension ou très basse tension et ayant fait l'objet d'un contrôle technique (soit de conformité, soit pour un renforcement, soit pour la vente,...) doit faire l'objet d'une visite de contrôle sur place. La visite de contrôle porte sur le maintien de la conformité aux prescriptions réglementaires.

La périodicité des visites de contrôle des installations électriques domestiques est de 25 ans, si l'installation est conforme.

15.3 Visite de contrôle avant tout renforcement de la puissance de raccordement

Toute ancienne installation électrique domestique d'une unité d'habitation qui n'a pas fait l'objet d'un examen de conformité conformément à l'ancien RGIE et pour laquelle un renforcement de la puissance de raccordement au réseau public de distribution d'électricité est demandé, doit faire l'objet d'une visite de contrôle.

15.4 Visite de contrôle d'une unité d'habitation lors de la vente

Toute installation électrique domestique d'une unité d'habitation n'ayant subi aucune modification importante ou extension notable depuis le 01/10/1981 ou ayant subi une modification importante ou extension notable depuis le 01/10/1981 mais dont la partie datant d'avant le 01/10/1981 n'a pas fait l'objet d'une visite de contrôle, doit faire l'objet d'une visite de contrôle avant la vente.

Ce contrôle est superflue et inutile si l'acheteur va démolir le bâtiment ou rénover complètement l'installation électrique. Cet accord doit être obligatoirement mentionné dans l'acte authentique. Avant la mise en service de la nouvelle installation électrique, un contrôle de conformité de l'ensemble de l'installation est requis. Ce rapport doit également être transmis à la Direction générale de l'Energie préposée à la haute surveillance des installations électriques domestiques.

Dans le cas d'un rapport non conforme, l'acheteur doit communiquer par écrit son identité et la date de l'acte de vente à l'organisme agréé qui a exécuté la visite de contrôle.

15.5 Visite de contrôle libre

Une ancienne installation électrique domestique qui ne fait pas l'objet d'un renforcement de la puissance de raccordement ou d'une vente de l'unité d'habitation, peut également faire l'objet d'un contrôle technique sans engagement.

16. Devoirs du propriétaire, gestionnaire ou exploitant

Le propriétaire, le gestionnaire ou l'exploitant détient le dossier de l'installation électrique. Le dossier est établi en deux exemplaires, et comporte au moins:

- le schéma unifilaire de l'installation
- le plan de position de l'installation
- le rapport de contrôle de conformité
- éventuellement, les rapports des visites de contrôle (chaque 25 ans)

Le dossier de l'installation électrique reflète à tout moment avec précision l'installation réelle. Chaque modification doit être effectuée selon les règles du Livre 1 et doit être mentionnée sur le schéma unifilaire et le plan de position.

Le bon fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel doit être vérifié à intervalles réguliers (p.ex. mensuellement), selon les prescriptions du fabricant.

Le fonctionnaire préposé à la surveillance du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions doit être avisé immédiatement de tout accident survenu aux personnes et dû, directement ou indirectement, à la présence d'installations électriques.

Notes

Notes

Meensesteenweg 338
8800 Roeselare
www.acavzw.be

T 065 33 49 79
F 065 33 66 29
info@acavzw.be