

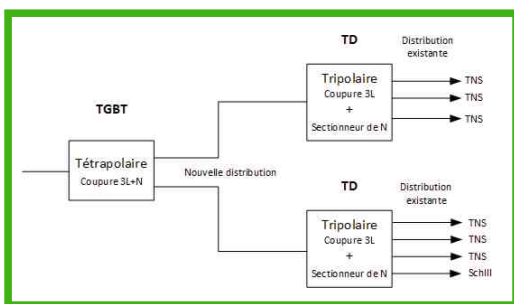
Know-how NIBT 46

Une fois de plus, les questions des lecteurs portent sur la protection des circuits électriques et sa conformité aux normes. La plupart d'entre d'elles émanent des lecteurs de l'édition alémanique de notre revue et sont traduites. La première question que vous trouverez dans cette rubrique est d'origine romande, ce qui nous réjouit à chaque fois que nous sommes sollicités. Les réponses apportées par nos spécialistes sont données avec sérieux et précision, dans un jargon se rapprochant au plus près de celui de la NIBT. Parfois l'humour des auteurs prend le dessus et cela ne gâche en rien le plaisir de découvrir les réponses et d'en méditer la portée. Qu'en pensez-vous? (ps)

David Keller, Pius Nauer; Traduction Pierre Schoeffel

1 Mise au neutre selon schéma III

Nous allons prochainement refaire la distribution d'un site comprenant plusieurs bâtiments. La TGBT sera entièrement refaite en TNS ainsi que les lignes jusqu'au tableaux divisionnaires et les tableaux divisionnaires compris. Par contre, depuis les tableaux divisionnaires (TD) les installations intérieures seront intouchées et sont en partie en Sch III. Au niveau de la TGBT, le disjoncteur principal est un modèle réglable tétrapolaire (3L+N), par contre au niveau des TD, les modèles sont des tripolaires avec sectionneur de neutre. Dans notre entreprise nous avons un doute. Est-ce que le disjoncteur tétrapolaire (3L+N) peut être utilisé, si en aval des TD se trouve une installation Sch III et que dans les TD des points de transition sont installés (sectionneur de N) comme demandé dans la NIBT?



Dans la NIBT 5.4.3.4.3 (E+C), il est défini comment un circuit électrique avec mise au neutre selon schéma III doit être raccordé à une nouvelle distribution. Dans le schéma explicatif correspondant est reporté un coupe-surintensité fusible et un sectionneur pour le conducteur PEN. Pour répondre à votre question, il faut aussi se référer au point 4.6.1.2, qui lui également, fait autorité. On y stipule clairement qu'on ne peut pas équiper le conducteur PEN d'un dispositif de dé-

clenchement. En conséquence, pour un tel circuit, il n'est pas possible d'installer un disjoncteur de canalisation tétrapolaire. Le raccordement du conducteur PEN doit être réalisé par l'intermédiaire d'un sectionneur. (pn)

2 Dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel sélectifs

J'ai deux questions concernant les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel:

1. Dans le cas d'un couplage en série, le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel doit-il être sélectif?

Je suis d'avis qu'une gradation du courant différentiel assigné suffit pour réaliser la sélectivité.

2. Il est possible de régler le contrôle sélectif d'un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel sur les testeurs d'installation.

En appuyant sur la touche démarrage, l'appareil de mesure compte de 30 à 0 et réalise ensuite la mesure. Pour quelle raison?

(D.W. par e-mail)

De manière fondamentale, la sélectivité d'une installation électrique incombe au propriétaire. C'est la raison pour laquelle la NIBT n'exige pas l'installation d'un type de dispositif sélectif en présence d'un couplage en série de plusieurs dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel. En lisant avec attention l'article NIBT 5.3.6.2.2, on remarque que la NIBT se contente d'indiquer la manière dont il faut installer un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel sélectif. En effet, si on utilise un modèle sélectif, celui-ci doit être placé impérativement en tant que dispositif amont. Par ailleurs, les dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel placés en

aval doivent présenter un courant différentiel assigné trois fois plus petit.

Par contre, dans la pratique, il est absolument judicieux de tenir compte de la sélectivité des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel. Si le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel amont ne porte pas la mention «sélectif», le déclenchement sélectif ne se fera en aucun cas, et il ne se fera pas non plus avec un courant de déclenchement inférieur du dispositif aval. Cela provient du fait que les temps de déclenchement de dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel ayant des courants différentiels assignés différents, restent les mêmes. Cela nous donne l'occasion d'aborder votre seconde question.

La sélectivité ne peut être garantie que si le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel amont déclenche de manière retardée. C'est la raison pour laquelle on dote un tel dispositif de protection à courant différentiel-résiduel sélectif d'un circuit de temporisation.

Or, ce circuit de temporisation est sollicité dès la réalisation du contrôle à 50 %. Au cas où le contrôle à 100 % suivrait immédiatement, le dispositif de protection à courant différentiel-résiduel déclencherait plus rapidement, parce qu'il reste une précharge dans le circuit. Cela fausserait donc la mesure. Par conséquent, lorsque vous réalisez un contrôle sélectif avec le testeur d'installation, celui-ci veille à faire écouler le temps nécessaire dont a besoin le circuit de temporisation du dispositif de protection à courant différentiel-résiduel pour éliminer la charge résiduelle provenant du contrôle à 50 %. Le dispositif devant être testé sera prêt et vous obtiendrez une mesure correcte. (pn)

→



TASK

Ultra fin, très performant et non éblouissant

Corps de luminaire extrêmement fin (seulement 15 mm)

Hauteur réglable pour la version suspendue

Montage et connexion en 1 clic pour la version apparente

UGR < 19

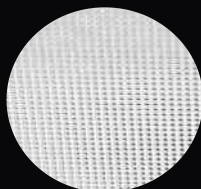
Dimmable DALI



design fin (15 mm)



installation rapide



microprismatique
(UGR < 19)

3 Délimitation des zones de la salle de bain au moyen de portes

Dans notre entreprise nous avons eu quelques discussions en relation avec l'installation de la douche d'une maison individuelle (voir illustration). Dans la zone où se trouve la douche, il existe une porte vitrée entre cette douche et la zone comportant le lavabo. Bien entendu, une petite armoire de toilette est placée au-dessus de ce lavabo. Et tout aussi évidemment s'y trouve une prise de courant à l'intérieur. Quand la porte vitrée est ouverte, la distance entre la douche (mitigeur) et la prise de courant est quelque peu inférieure à 1,20 mètres. C'est la raison pour laquelle notre conseiller en sécurité a émis un avis défavorable. Personnellement, je suis d'avis que cette porte vitrée délimite la douche et que l'on peut laisser la prise de courant sur place. *(H. W. par e-mail)*

Plus on édicte des règles, plus, d'une façon ou d'une autre, la part de ce qui n'est pas réglementé devient plus importante. Les exigences concernant les installations dans les locaux avec installation de douche ou baignoire, donnent toujours lieu à des interprétations. C'est ainsi qu'il est écrit au chapitre 7.01 que les locaux cités et les zones (0, 1 ou 2) peuvent être limités par des plafonds et parois horizontaux ou obliques avec ou sans fenêtres, portes, planchers et/ou des séparations fixes (NIBT 7.01.3.0.1). Dans les versions antérieures de la NIBT (jusqu'à NIBT 2005) on pouvait même lire à la place du mot «portes», l'expression «portes du local». On constate donc un progrès, une libéralisation! Les sémanticiens parmi nous vont certainement faire remarquer qu'une porte d'armoire de toilette est précisément une porte. Ensuite, dans la norme, le mot «limité» est accompagné de la formulation «peuvent», ce qui donne à nouveau libre cours à des spéculations.

Lors de discussions telles que la vôtre, on fait très vite appel au «BSC» (le bon sens commun). Mais voilà: qui s'est déjà fait traiter pour un «manque de bon sens commun» chez son médecin? En cas de doute, questionnez-vous votre médecin ou votre pharmacien? Prenons par exemple une situation où la porte entre la salle de bain et le corridor est placée de telle manière que lorsque cette «porte du local» de la salle de bain est ouverte, la distance de 60 cm entre le coin le plus proche de la baignoire et la prise de courant montée dans le corridor n'est pas respectée. Qu'en dit le bon sens commun et qu'en dit la norme? Justement! D'où la formulation utilisée dans la norme: les zones peuvent être limitées par une porte. Pourquoi une porte située à l'intérieur de la salle de bain ou du local de douche ne pourrait-elle pas limiter entièrement la zone effective autour de la douche? Et pour terminer, nous enfonçons le clou et rappellerons que pour les téméraires, il n'est pas impossible de tirer une alimentation électrique jusque dans leur baignoire, avec une rallonge branchée on ne sait où. *(dk)*