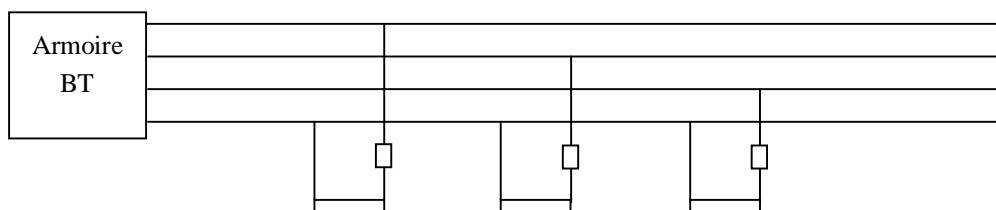


ANNEXE V

Dispositions particulières pour les installations à basse tension **Alimentées directement par un réseau de distribution public** **à basse tension (article 9, Cas 3)**

1. Le schéma de principe d'une telle installation est le suivant :



Le schéma des liaisons à la terre est celui du réseau de distribution publique à basse tension :

- généralement le schéma TT.
- exceptionnellement le schéma TN.

Si le réseau de distribution publique est réalisé en schéma TN, les conditions de protection sont celles indiquées dans l'annexe IV.

Si le réseau de distribution publique est réalisé en schéma TT, la protection contre les contacts indirects est assurée :

- pour les installations du type 1 :
 - soit par des dispositifs de protection individuels contre les surintensités associés à des prises de terre de faible résistance (paragraphe 2 de la présente annexe),
 - soit par emploi de matériels de classe II ou par isolation supplémentaire lors de l'installation (paragraphe 3 de la présente annexe).
- soit par des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel (paragraphe 4 de la présente annexe),
- pour les installations du type 2 :
 - soit par emploi de matériels de classe II ou par isolation supplémentaire lors de l'installation (paragraphe 3 de la présente annexe)
 - soit par des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel (paragraphe 4 de la présente annexe).

2. Protection contre les contacts indirects par dispositifs de protection individuels contre les surintensités :

La protection contre les contacts indirects peut être assurée par des dispositifs de protection individuels contre les surintensités si les deux conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

a) la résistance de la prise de terre à laquelle sont reliées les masses des appareils de classe I est au plus égale, en ohms, à :

$$R_A = \frac{25}{I_a}$$

I_a étant le courant, en ampères, assurant le fonctionnement en 5 secondes au plus du dispositif de protection individuel de l'appareil considéré.

b) les parties d'installation situées en amont du dispositif de protection individuel doivent être réalisées conformément aux dispositions du paragraphe 3 de la présente annexe.

3. Protection contre les contacts indirects par emploi de matériels de classe II ou par isolation supplémentaire lors de l'installation :

L'ensemble de l'installation est :

- soit réalisée avec des matériels de classe II, répondant aux prescriptions de la réglementation en vigueur.
- soit munie d'une protection par isolation supplémentaire lors de l'installation, conformément à la réglementation en vigueur.
- soit une combinaison des deux.

Une installation réalisée ainsi ne comporte pas de conducteur de protection et les parties métalliques accessibles ne doivent pas être reliées à la terre.

4. Protection contre les contacts indirects par dispositifs à courant différentiel-résiduel :

4.1. Tout équipement du type 2, de classe I, doit être protégé individuellement par un dispositif différentiel de courant différentiel-résiduel nominal au plus égal à 30 mA.

En outre, un dispositif différentiel peut être placé à l'origine de l'installation alimentant ces équipements: le courant différentiel-résiduel nominal de ce dispositif est approprié à la résistance de la prise de terre des masses et assure la sélectivité par rapport aux dispositifs protégeant individuellement chaque équipement.

4.2. Lorsqu'une installation du type 1 est protégée par un dispositif différentiel, le courant différentiel-résiduel nominal de ce dispositif $I_{\Delta n}$ est approprié à la résistance R_A de la prise de terre à laquelle sont reliées les masses des appareils de classe I de telle façon que :

$$R_A \leq \frac{25}{1\Delta n}$$

En outre, la sélectivité est assurée par rapport aux dispositifs éventuels protégeant individuellement chaque équipement.

Le courant différentiel nominal des dispositifs est au plus égal à la valeur indiquée par le tableau ci-après, en fonction de la résistance de la prise de terre des masses (en ohms).

Résistance maximale de la prise de terre des masses (ohms)	Courant différentiel nominal du dispositif de protection (maximal) $I_{\Delta n}$
8	3 A
25	1 A
50	500 mA
80	300 mA
250	100 mA
800	30 mA

5. Canalisation à basse tension :

Voir paragraphe 4 de l'annexe IV.