

# REGIMES DE NEUTRE

## DECONNECTEUR ASSOCIE AU **FUSADEE**

Pour la conformité à la norme NF EN 61643-11, un ou plusieurs déconnecteurs associés au parafoudre sont obligatoires.

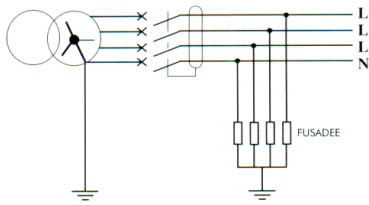
Le déconnecteur associé au FUSADEE (un seul suffit) peut être :

- disjoncteur différentiel
- disjoncteur magnéto-thermique
- fusibles

Il peut être placé indifféremment en série avec le FUSADEE (continuité de service) ou en série dans le circuit d'alimentation du ou des appareils protégés :

### DISJONCTEUR DIFFERENTIEL

#### NEUTRE A LA TERRE (TT)

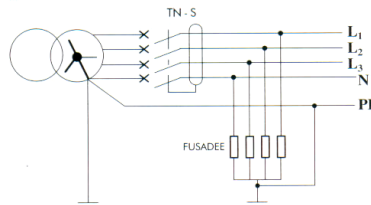


Le FUSADEE peut être installé avec :

- différentiel en amont
- I max 100 A : FUSADEE 15x54
- I max 160 A : FUSADEE 22x58
- terre inférieure à 10 Ω

#### MISE AU NEUTRE (TN-S)

(pour le TN-C nous consulter)

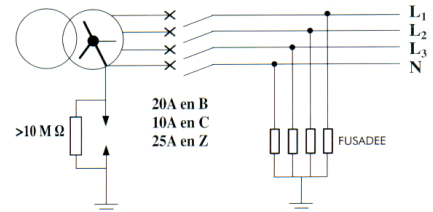


Le FUSADEE peut être installé avec :

- différentiel en amont
- I max 100 A : FUSADEE 15x54
- I max 160 A : FUSADEE 22x58
- terre inférieure à 10 Ω

### DISJONCTEUR MAGNETOTHERMIQUE

#### NEUTRE ISOLE (IT)

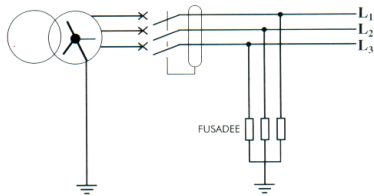


Le FUSADEE ne pourra être installé qu'en aval de protections magnéto-thermiques d'une intensité maximale :

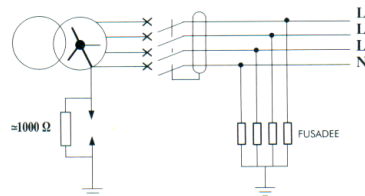
- 20 A en courbe B (L)
- 10 A en courbe C (U)
- 25 A en courbe Z

NB : en présence d'un DDR ces calibres peuvent être doublés

#### TRIPHASSE SANS NEUTRE



#### NEUTRE IMPEDANT (IT)



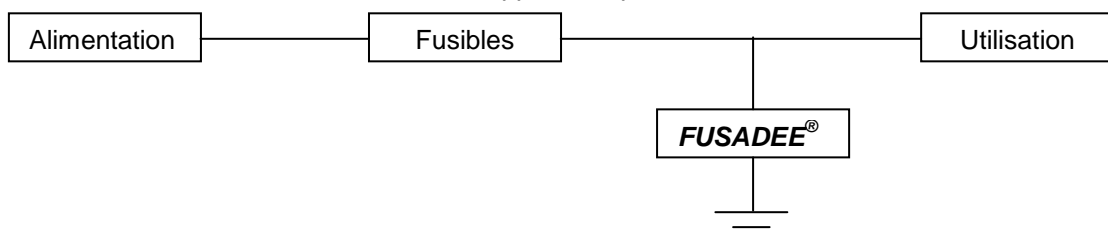
Pour installer le FUSADEE, la sensibilité du différentiel devra être déterminée en fonction de l'impédance du neutre.

Voir détail ci-après pour le choix de la sensibilité du DDR en neutre impédant.

### FUSIBLES

Tension composée nominale		<400 Volts			<500 Volts		
		R2/15 R5/15	R15/15 R25/15	R15/22	R2/15 R5/15	R15/15 R25/15	R15/22
FUSADEE®	Type						
	gG	50	100	125	50	100	125
Calibre fusible	aM	40	100	125	40	80	100

Au-delà de ces valeurs consulter notre note d'application pour les variateurs de vitesse.



## I - PROTECTION EN SCHEMA TN-C

Dans ce schéma de distribution, on protège armoire par armoire, machine par machine ou bureau par bureau car le PEN est un conducteur qui relie toutes les masses et toutes les terres et de ce fait, peut créer des surtensions par les courants d'équilibrage entre les différentes prises de terre.

- On ne met pas de **FUSADEE** sur le PEN.
- Le différentiel qui lit la somme des courants doit être spécial au **FUSADEE**.
- La meilleure solution consiste à repasser en TN.S pour les appareils à protéger et bien sûr, avant le **FUSADEE**
- Il est possible d'installer des ADTE en tête d'installation

## II – PROTECTION NEUTRE IMPEDANT

Il est nécessaire que la déconnexion intervienne par le courant de défaut provoqué par la cartouche fondue et non par un courant de court-circuit.

A cette fin, en régime de neutre impédant, il faut installer un disjoncteur différentiel en amont du dispositif **FUSADEE** et calibrer la sensibilité en fonction de la boucle de défaut provoquée par le **FUSADEE** soudé.

Exemple : résistance de terre du transformateur : 4 ohms  
 impédance du neutre : 650 ohms  
 résistance de terre du **FUSADEE** : 18 ohms

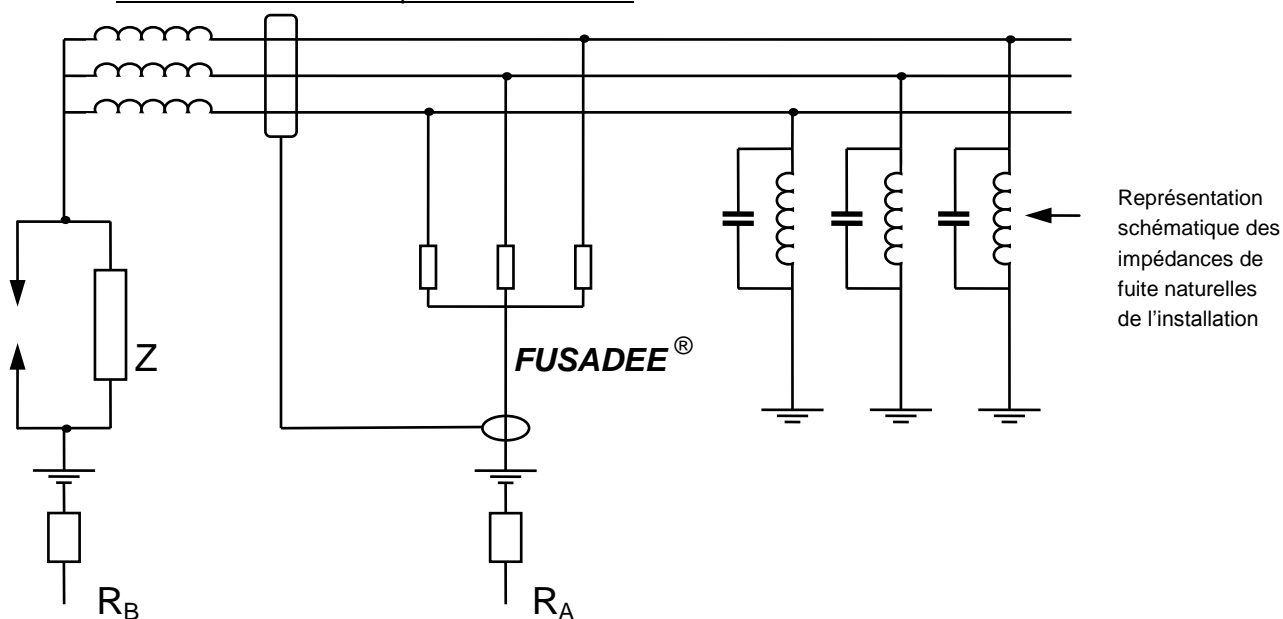
$$\text{courant de défaut } \frac{230}{4 + 650 + 18} = 342 \text{ mA}$$

Un disjoncteur 300 mA peut convenir.

Une fois le disjoncteur installé, une vérification simple est possible.

Il faut introduire à la place d'un **FUSADEE** cartouche un cylindre de neutre ou un fusible et la disjonction doit se produire. Si ce n'est pas le cas, il faut choisir un calibre de différentiel inférieur.

Cas d'une distribution triphasée sans neutre : schéma ci-dessous.



Choisir un différentiel avec tore séparé et placer celui-ci dans la ligne de terre du **FUSADEE**, puis tester le système comme décrit précédemment.