

Partie 7-701 Règles particulières aux installations aériennes d'ECLAIRAGE EXTERIEUR

701.1 Généralités

Il est interdit d'utiliser les OUVRAGES HTA et les supports de lignes HT pour l'installation de FOYERS LUMINEUX et de leurs accessoires. Lors de la mise en place de supports d'INSTALLATION ELECTRIQUE extérieure sous une ligne haute tension, les distances limites de voisinage renforcé définies dans la norme NF C 18-510 doivent être respectées.

701.2 Type de distribution

701.2.1 ECLAIRAGE EXTERIEUR électriquement séparé

Les circuits d'ECLAIRAGE EXTERIEUR et le réseau public de distribution en conducteurs nus n'ont aucun conducteur commun et ont un support commun.

Les appareils d'éclairage et leurs accessoires, lorsqu'ils sont placés sur des supports de lignes électriques aériennes BT en conducteurs nus, doivent être à au moins 1 m de ces conducteurs (voir Figure 701G).

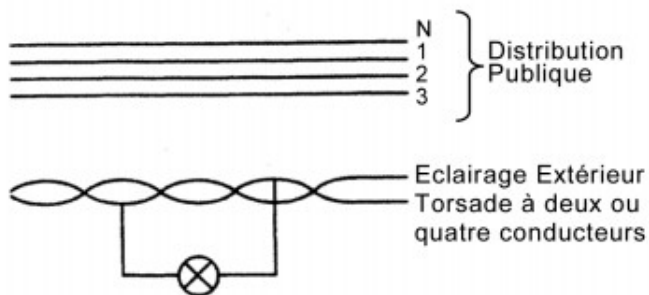
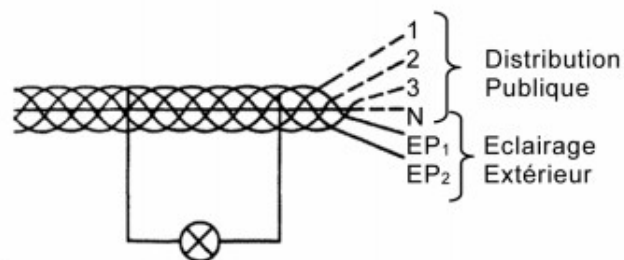


Figure 701A Réseau public de distribution en conducteurs nus - Conducteurs séparés

L'installation d'ECLAIRAGE EXTERIEUR est toujours située sous le réseau public de distribution.



EP₁ : CONDUCTEUR NEUTRE du circuit d'ECLAIRAGE
EP₂ : conducteur de phase du circuit d'ECLAIRAGE

Figure 701B Réseau public de distribution en conducteurs torsadés - Conducteurs séparés dans la même torsade

701.2.2 ECLAIRAGE EXTERIEUR électriquement non séparé (mixte)

Depuis mars 2007, dans les installations neuves, le neutre commun à l'ECLAIRAGE EXTERIEUR et au réseau public de distribution est interdit

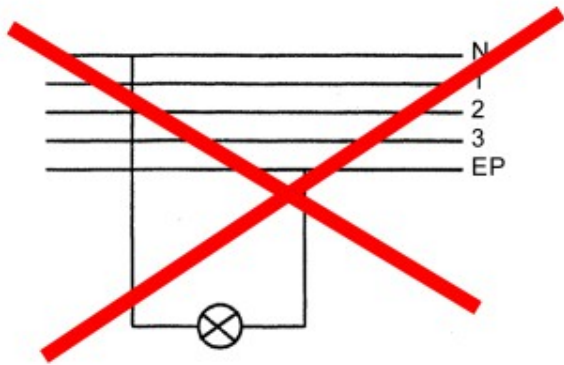
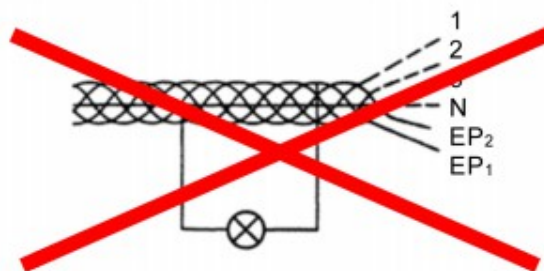


Figure 701C Réseau public de distribution en conducteurs nus - Neutre commun

Depuis mars 2007, dans les installations neuves, le neutre commun à l'ECLAIRAGE EXTERIEUR et au réseau public de distribution est interdit.



NOTE Le nombre de conducteurs d'ECLAIRAGE EXTERIEUR peut être d'un, deux ou trois.

Figure 701D Réseau public de distribution en conducteurs torsadés - Neutre commun

701.2.3 ECLAIRAGE EXTERIEUR physiquement séparé

Les circuits d'ECLAIRAGE EXTERIEUR sont considérés comme physiquement séparés du réseau public de distribution s'ils satisfont simultanément, les trois conditions suivantes :

- ils sont électriquement séparés (aucun conducteur commun) ;
- ils sont réalisés en conducteurs isolés ;
- ils ne sont pas inclus dans une torsade du réseau public de distribution.

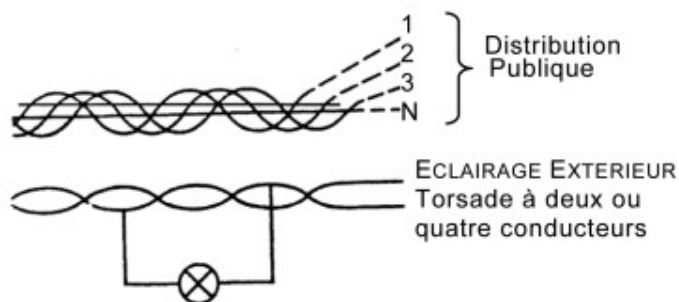


Figure 701E Réseau public de distribution en conducteurs torsadés - Conducteurs séparés dans des torsades différentes

L'installation d'ECLAIRAGE EXTERIEUR est toujours située sous le réseau public de distribution.

701.3 Protection contre les CONTACTS INDIRECTS

Pour les installations aériennes, le type de distribution choisi et les possibilités de réalisation des PRISES DE TERRE

Gestion du neutre Historiquement, les réseaux aériens en fils nus comportaient un fil neutre commun au réseau d'éclairage public et au réseau basse tension. Les réseaux d'éclairage public souterrains et aériens torsadés disposent désormais de leurs propres neutres. Ils sont donc indépendants des réseaux de distribution électrique.



Les aspects normatifs



La norme C 17-200 précise qu'il est interdit d'alimenter un réseau torsadé ou souterrain à partir d'un réseau nu au neutre commun (dans ce cas de figure, le réseau nu doit être remplacé par un réseau torsadé aux neutres séparés). Une vigilance particulière doit donc être portée sur les remaniements de réseaux et les installations mixtes aérien – souterrain.

[Gestion du neutre_2016_12_21Annexe.pdf](#)

1.2.2 Réseaux aériens

Dans la plupart des cas, le recours à ce mode de distribution trouve sa justification dans l'utilisation de supports communs à ceux du réseau aérien de distribution publique BTA. De ce fait, il est fortement répandu dans les zones urbaines de faible et moyenne densité et dans les zones rurales. Les supports fréquemment employés dans ce genre de distribution sont les poteaux béton, les potelets métalliques et les poteaux bois. Un accord préalable du distributeur est obligatoire.

La distribution peut être faite de 3 sortes :

- éclairage **électriquement non séparé** ;
- éclairage **électriquement** séparé ;
- éclairage **physiquement** séparé.

L'éclairage est électriquement non séparé lorsque le neutre est commun à l'éclairage et au réseau de distribution publique. **cette solution est interdite en travaux neufs**

L'éclairage est **électriquement** séparé lorsque le circuit d'éclairage et celui de distribution publique n'ont pas de conducteur commun, mais ont un support commun.

Enfin, l'éclairage est **physiquement** séparé

- lorsqu'il n'a pas de conducteur commun avec la distribution publique,
- les circuits sont réalisés en conducteurs isolés
- et non inclus dans la torsade du réseau de distribution publique.

[page 16- Réseaux aériens neutre commun à l'éclairage et au réseau distribution publique archive HAL 2012](#)