

## TESTS CEM

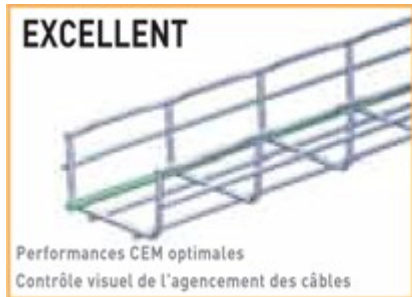
[< RETOUR À LA LISTE](#)

[Print](#)

[Recommend this page](#)

### TESTS CEM

Des tests, conduits par deux laboratoires indépendants et accrédités, AEMC Mesures et CETIM, démontrent la contribution positive de CABLOFIL à la CEM de l'installation.



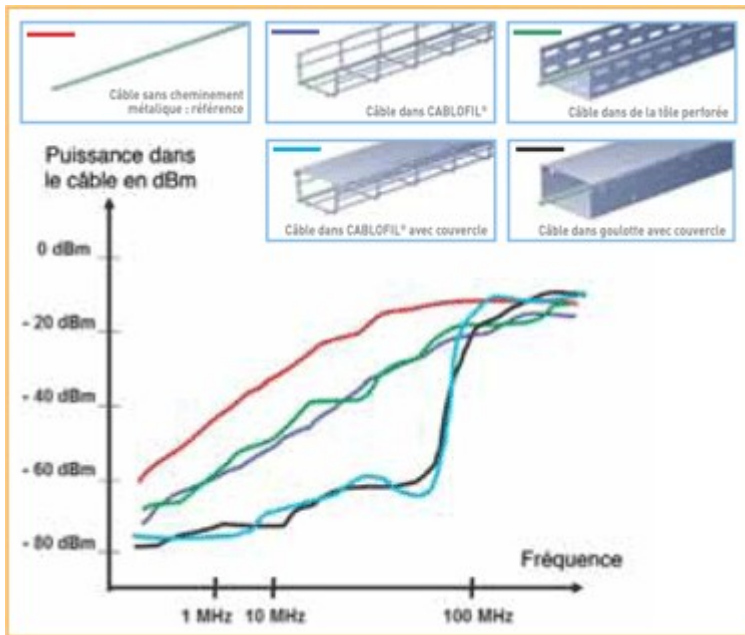
**Le chemin de câbles métallique CABLOFIL®, intégré au réseau de masse, participe à l'obtention d'un excellent niveau de CEM dans une installation électrique.**

#### **CONFIGURATION DU 1ER TEST (AEMC MESURES)**

##### **Câble d'informations au sein d'un champ électromagnétique externe**

Un câble de données (UTP catégorie 5e), placé en chambre anéchoïque isolée, est soumis à un sévère champ électromagnétique artificiel, simulant des perturbations électromagnétiques.

Chaque cheminement, relié à la masse, est testé :



### Resultats et interprétations

La simple comparaison des mesures dans les différentes configurations de chemins de câbles, fil soudé et tôle perforée, avec et sans couvercle, quantifie la contribution CEM du cheminement.

Ces tests démontrent que fil et tôle offrent le même effet "cage de Faraday".

Ces tests montrent que seuls comptent :

- L'utilisation d'un chemin de câbles métallique
- La mise à la masse du chemin de câbles
- L'utilisation éventuelle d'un couvercle



Les chemins de câbles non métalliques (PVC, matériau composite) sont inefficaces vis-à-vis des perturbations électromagnétiques.

### CONFIGURATION DU 2ÈME TEST

#### Câble d'informations côtoyant un câble d'énergie

Un câble de données UTP catégorie 6, placé en chambre anéchoïque isolée, est soumis à un champ électromagnétique généré par un câble d'énergie.

Les paramètres suivants sont étudiés :

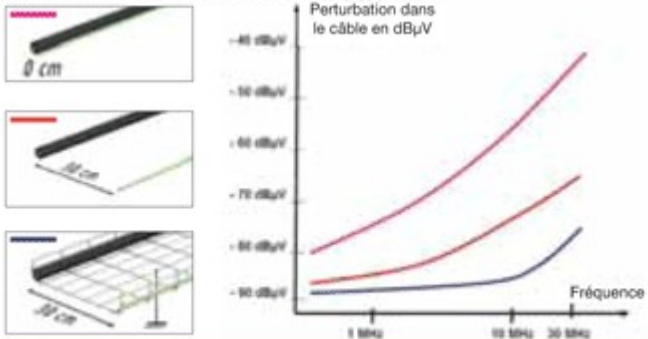
- Mise à la masse du chemin de câbles
  - Distance de séparation : 0, 10, 20, 30 cm
  - Type de chemins de câbles : fil, tôle, goulotte
  - chemins de câbles séparés
  - Chemins de câbles communs avec ou sans séparateurs
- Soit 118 configurations testées !

Création d'une perturbation électromagnétique  
par injection de courant dans le câble de puissance



Mesure de la perturbation générée dans le câble de données

Comparaison de l'influence de 3 des 118 configurations



Résultats et interprétations

Cette 2<sup>ème</sup> série de tests confirme l'effet atténuateur des chemins de câbles métalliques (fil ou tôle).

Ces tests confirment que pour accéder à une bonne CEM, il faut :

- Utiliser un chemin de câbles métallique
- Relier le chemin de câbles à la masse de l'installation

Ces tests pointent l'importance des critères suivants :

- Respecter les distances de séparations
- Utiliser deux chemins de câbles différents et distants
- Séparer les réseaux par une cornière appropriée



Ne jamais  
faire  
cohabiter des  
câbles  
d'énergies  
avec des  
câbles  
d'informations  
dans une  
goulotte