



# OPTIMISATION DES RESEAUX DE MASSE

- **LE CABLE DE CUIVRE LE LONG DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES**
- **LES SOUDURES POUR LES CONNEXIONS DE MASSE**
- **LES PONTS EN CUIVRE SUR LES ÉCLISSES DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES**
- **LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES**



# LE CABLE DE CUIVRE LE LONG DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES



**CABLES DE CUIVRE D'ACCOMPAGNEMENT INUTILES**

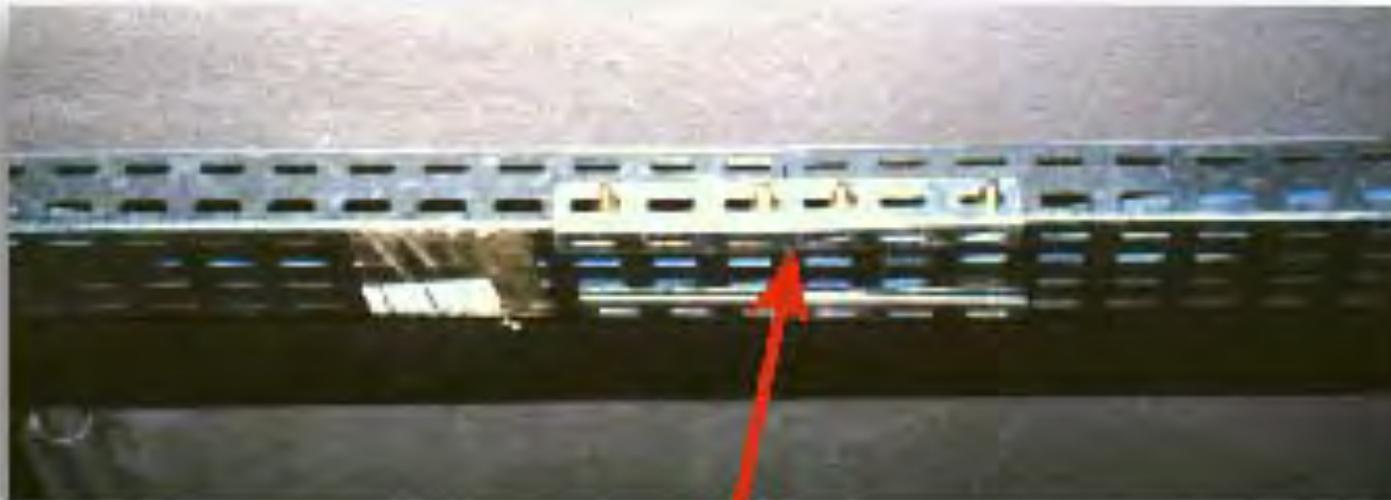


## LE CABLE DE CUIVRE LE LONG DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES

- **NE FIGURE PAS DANS LA NF C 15-100**
- **IL N'EST PAS NECESSAIRE POUR  
L'EQUIPOTENTIALITE EN BF**
- **UN CONDUCTEUR ROND EST SELFIQUE :  
1,3  $\mu\text{H/m}$**
- **EN HF, SEULES LES ECLISSES SONT  
EFFICACES**



# LE CABLE DE CUIVRE LE LONG DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES



**C'EST AVEC DES ECLISSES DE CE GENRE  
QU'IL FAUT INTERCONNECTER LES CHEMINS  
DE CABLES MÉTALLIQUES ET NON PAS AVEC C  
UN CONDUCTEUR DE CUIVRE ROND**



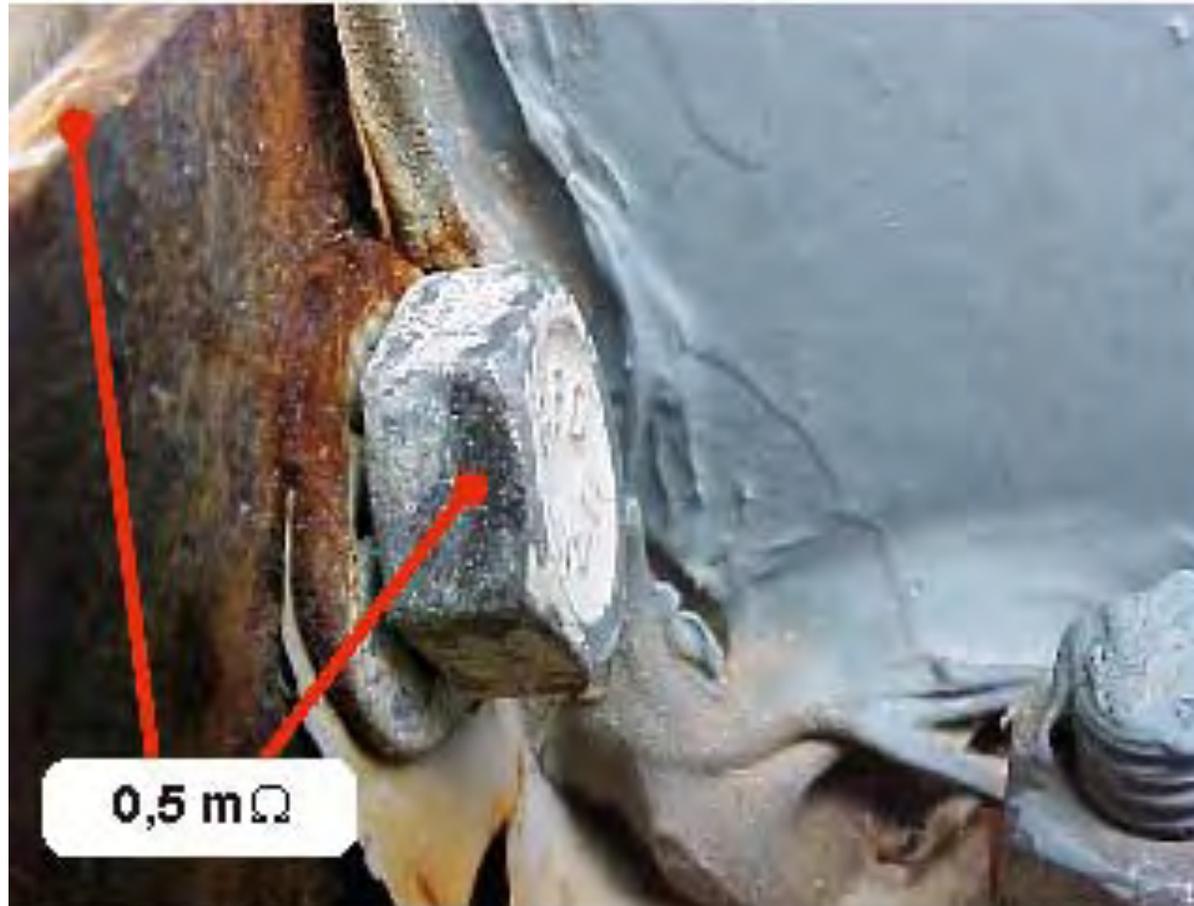
# LE CABLE DE CUIVRE LE LONG DES CHEMINS DE CÂBLES MÉTALLIQUES

- **LE BILAN**
- **SANS CONDUCTEUR DE CUIVRE ET AVEC  
DES ECLISSES :**
  - **ECONOMIE**
  - **MEILLEURE EFFICACITE**



## LES SOUDURES POUR LES CONNEXIONS DE MASSE

- **BON RESEAU DE MASSE = CONTACTS  
INFERIEURS A 10 milliohms**
- **DANS LA PRATIQUE LES CONTACTS  
VISSES SONT INFERIEURS A 1 milliohm**
- **AVEC UNE PRESSION DE 100 kg/cm<sup>2</sup> UN  
CONTACT VISSE SE SOUDE**



# LES SOUDURES POUR LES CONNEXIONS DE MASSE

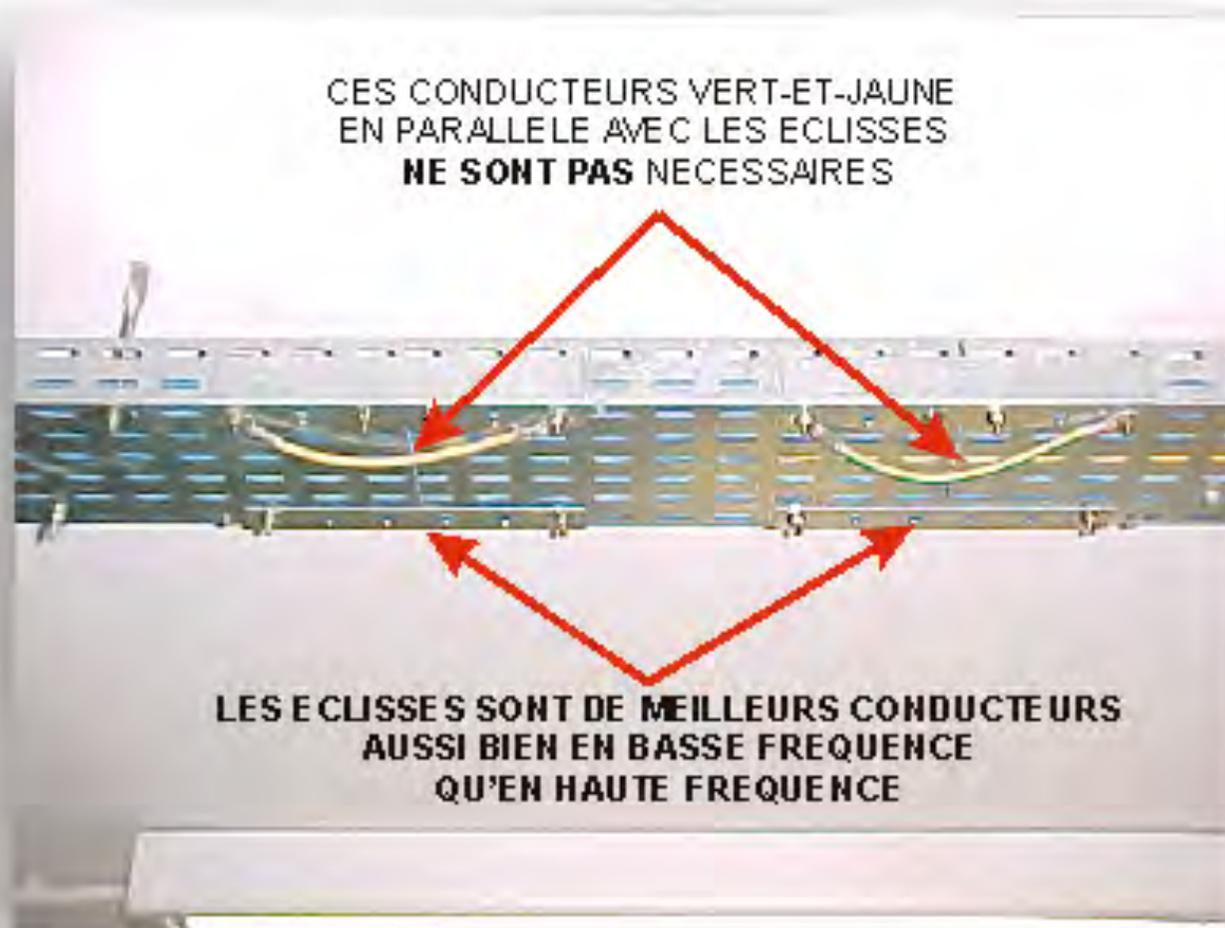




# LES SOUDURES POUR LES CONNEXIONS DE MASSE

- **LE BILAN**
- **PAS DE SOUDURE MAIS DES CONTACTS  
VISSÉS :**
  - **ECONOMIE**
  - **EFFICACITE EQUIVALENTE**

# LES PONTS EN CUIVRE SUR LES ÉCLISSES



CES CONDUCTEURS VERT-ET-JAUNE  
EN PARALLELE AVEC LES ECLISSES  
**NE SONT PAS NECESSAIRES**

LES ECLISSES SONT DE MEILLEURS CONDUCTEURS  
AUSSI BIEN EN BASSE FREQUENCE  
QU'EN HAUTE FREQUENCE



# LES PONTS EN CUIVRE SUR LES ÉCLISSES

- **LE BILAN**
- **EN SUPPRIMANT LES PONTS**
  - **ECONOMIE**
  - **EFFICACITE EQUIVALENTE**



# LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES

- **REGLE DE L'ART : TRESSE DE CUIVRE  
5 A 16 mm<sup>2</sup>, SOUS FACES METALLIQUES  
ET TAMPONS**
- **AMELIORATION : ON SUPPRIME LES  
TAMPONS ET LA TRESSE**



# LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES





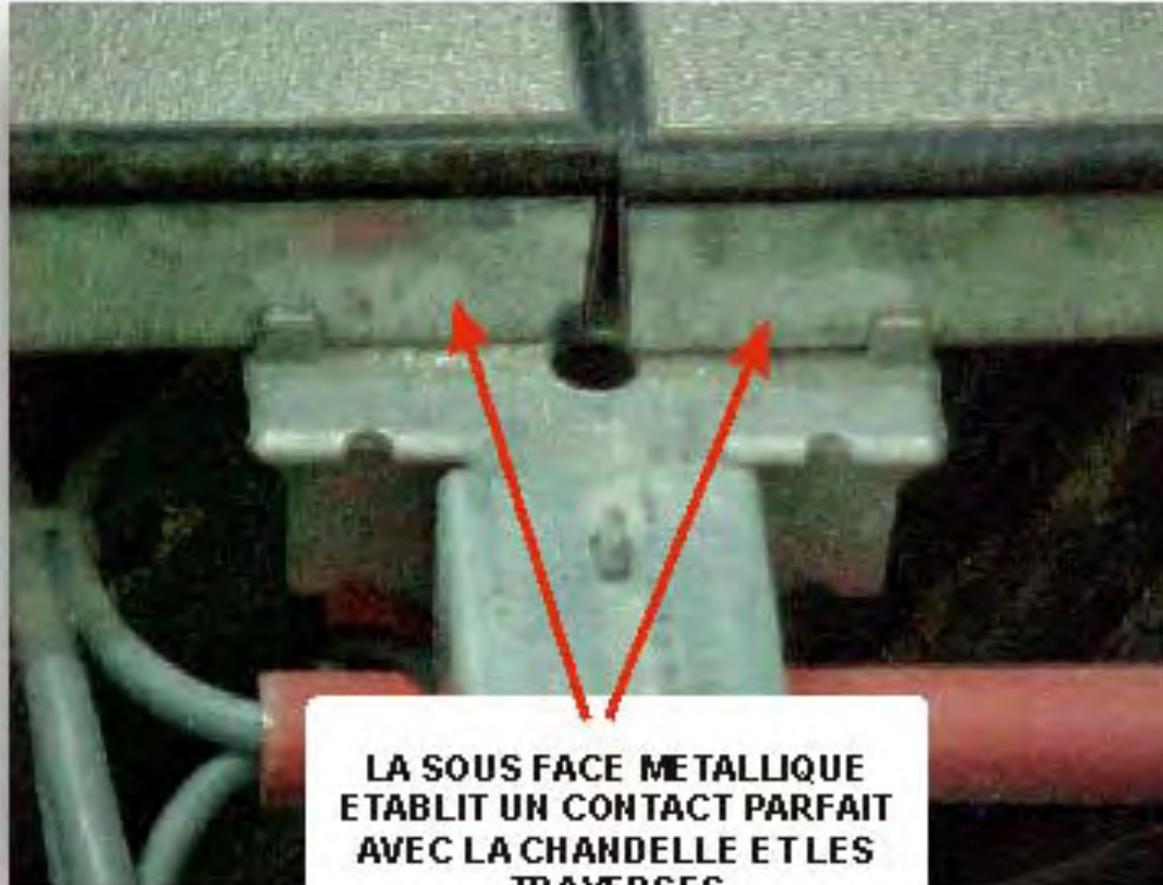
# LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES



**LES SOUS FACES METALLIQUES  
DES DALLES POURRAIENT CONSTITUER  
UN EXCELLENT PLAN DE MASSE,  
MAIS LES BANDES DE CAOUTCHOUC  
REDUISENT LEUR EFFICACITE  
EN DEGRADANT LA QUALITE DU CONTACT.**



# LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES



**LA SOUS FACE METALLIQUE  
ETABLIT UN CONTACT PARFAIT  
AVEC LA CHANDELLE ET LES  
TRAVERSES**



# LES TRESSES DE CUIVRE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES

- **LE BILAN**
- **PAS DE TRESSE NI DE TAMPONS**
  - **ECONOMIE**
  - **EFFICACITE BIEN SUPERIEURE**



## RESUME

	PERFORMANCE	PRIX
SUPPRESSION DU CABLE DU CABLE D'ACCOMPAGNEMENT		
CONTACTS VISSÉS AU LIEU DE SOUDURES		
SUPPRESSION DES PONTS DE CUIVRE EN PARALLELE SUR LES ECLISSES		
SUPPRESSION DES TRESSÉS DE MAILLAGE DANS LES PLANCHERS TECHNIQUES		



**A P E I**  
**Gilles DELCOURT**  
**Consultant en CEM**  
**28 côte de l'HORMET**  
**69110 STE FOY-LES -LYON**  
**Tél: 04 78 59 29 26**  
**06 07 63 23 65**