

<b>Onderwerp</b> <i>Sujet</i>	Liaisons équipotentielles principales – Liaisons équipotentielles supplémentaires
<b>Wetgeving - voorschrift - relatie</b> <i>Législation - prescription relation</i>	RGIE 28.01, 72.01 , NOTE SPF 27, 69
<b>Trefwoorden</b> <i>Mots clef</i>	Liaisons équipotentielles principales – Liaisons équipotentielles supplémentaires
<b>Vraag - Omschrijving onderwerp</b> <i>Question - Description sujet</i>	Quand et comment une liaison équipotentielle doit être réalisée ?
<b>Antwoord - argumentatie</b> <i>Réponse - argumentation</i>	

## **72. Liaisons équipotentielles principales en basse tension**

### **72.01. Généralités**

Lorsqu'une liaison équipotentielle principale est imposée, un ou plusieurs conducteurs principaux d'équipotentialités sont reliés à la borne principale de terre.

Y sont connectés :

- les canalisations principales d'eau et de gaz internes au bâtiment ;
- les colonnes principales du chauffage central et de climatisation ;
- les éléments métalliques fixes et accessibles qui font partie de la structure de la construction ;
- les éléments métalliques principaux d'autres canalisations de toute nature.

### **72.02. Section des conducteurs**

Le conducteur principal d'équipotentialité a une section au moins égale à la moitié de celle du plus gros des conducteurs de protection de l'installation, le conducteur de terre étant exclu, avec un minimum de 6 mm<sup>2</sup>.

Toutefois sa section peut être limitée :

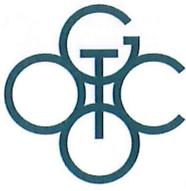
- à 25 mm<sup>2</sup> si le conducteur est en cuivre ;
- à la section électriquement équivalente s'il s'agit d'un autre métal.

Soit on utilise des conducteurs d'équipotentialités séparés, soit on peut raccorder à un seul conducteur équipotentiel (gaz, eau, chauffage central, ...) sans toutefois interrompre la continuité de ce conducteur.

### **Quand une liaison équipotentielle principale est-elle imposée ?**

Art. 78.05. Dans chaque bâtiment, une liaison équipotentielle principale est réalisée conformément aux prescriptions de l'article 72.

Art. 86.05. Une liaison équipotentielle principale est établie conformément aux prescriptions de l'article 72.



Ref.n°	OTC TN/E/R/011
Versie Version	1.0
Datum Date	02.03.2018
Pag.	2 van 4

### **Exceptions : (Note 27)**

Les éléments métalliques suivants ne sont pas considérés comme des masses et ne doivent pas être reliés à la liaison équipotentielle principale :

- portes et huisseries métalliques
- châssis métalliques
- balcons métalliques (accessibles)
- gouttières
- tuyaux d'évacuation

### **Autres éléments qui ne doivent pas être reliés à une liaison équipotentielle principale.**

- Les collecteurs de chauffage si les tuyaux ne sont pas conducteurs (en plastique).
- Les compteurs si les canalisations de sortie ne sont pas conductrices (en plastique).
- La plaque de connexion sous la chaudière murale si les tuyaux ne sont pas conducteurs (en plastique).
- En général, tous les tuyaux non conducteurs.
- Les voussettes qui ne sont pas considérées comme des masses

## **73. Liaison équipotentielle supplémentaire :**

### **73.01. Généralités**

Lorsqu'une liaison équipotentielle supplémentaire est localement imposée, elle relie :

- toutes les parties métalliques (masses et éléments conducteurs étrangers) qui sont accessibles simultanément,
- les conducteurs de protection de toutes les machines et appareils électriques ; y compris ceux alimentés par des prises de courant.

La liaison équipotentielle supplémentaire peut être assurée soit par des éléments conducteurs étrangers tels que des charpentes métalliques, soit par des conducteurs, soit par une combinaison des deux.

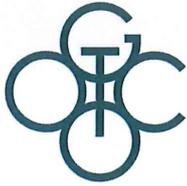
### **73.02. Section des conducteurs**

La section des conducteurs est au moins égale à :

- la moitié de celle du conducteur de protection relié à une masse, le conducteur de terre étant exclu, si la liaison équipotentielle relie cette masse à un élément conducteur étranger ;
- la plus petite section des conducteurs de protection reliés, à des masses d'appareils différents ; dans ce cas, il y a lieu de s'assurer que la réalisation d'une liaison équipotentielle entre ces deux masses appartenant à des circuits de sections très différentes ne risque pas de provoquer, dans le conducteur de protection de plus faible section, le passage d'un courant de défaut provoquant une contrainte thermique supérieure à celle admissible dans ce conducteur.

En tout cas, les sections ne peuvent être inférieures à :

- 2,5 mm<sup>2</sup> lorsque les conducteurs sont protégés mécaniquement.
- 4 mm<sup>2</sup> lorsqu'ils ne le sont pas.



Ref.n°	OTC TN/E/R/011
Versie Version	1.0
Datum Date	02.03.2018
Pag.	3 van 4

## Quand une liaison équipotentielle supplémentaire est-elle imposée ?

### Article 86.10.k

Une liaison équipotentielle supplémentaire relie tous les éléments conducteurs étrangers et les masses du matériel électrique situé dans tous les volumes, à l'exception des masses du matériel électriques à très basse tension de sécurité.

### Exceptions (Note 69)

Lorsqu'un radiateur d'une installation de chauffage central est relié par des canalisations isolantes, le raccordement à la liaison équipotentielle supplémentaire n'est pas obligatoire.

### Article 88.05.

La liaison équipotentielle supplémentaire n'est plus imposée depuis 2004 de façon explicite dans l'article 88 (mais renvoi vers art. 86.10).

### Art. 90.06

Une liaison équipotentielle supplémentaire relie tous les éléments conducteurs étrangers et les masses simultanément accessibles du matériel électrique situés dans tous les volumes, à l'exception des masses du matériel électrique à très basse tension de sécurité.

### Article 108.02.

Art. 108.02: En cas d'utilisation d'un schéma de réseau TN-S et quand il n'y a aucun dispositif de protection à courant différentiel résiduel avec un courant résiduel de maximum 300 mA qui est placé, on doit prévoir une liaison équipotentielle supplémentaire avec une section minimum de 10 mm<sup>2</sup>.

### Article 108.03.

Les masses et les parties conductrices étrangères disposées dans des emplacements dangereux doivent être raccordées à une liaison équipotentielle supplémentaire. La liaison équipotentielle supplémentaire répond aux exigences de l'article 73 en ce qui concerne la réalisation.

### Installation photovoltaïque (Note 71)

Impose une liaison équipotentielle supplémentaire au châssis métallique des modules photovoltaïques et à leur structure avec une section au moins équivalente à celle du conducteur de protection de l'alimentation en courant alternatif avec un minimum de : voir ci-dessus.

Besluit

Conclusion

Bijlage

Annexe

Geschiedenis

Histoire



**GEMEENSCHAPPELIJK TECHNISCH ORGAAN**  
van de Erkende Controleorganismen – E.D.T.C.  
**ORGANE TECHNIQUE COMMUN**  
des Organismes de Contrôle agréés – S.E.C.T.

PROJECTGROEP CERTIBEL VZW GROUPE DE PROJET CERTIBEL ASBL

**TECHNISCHE NOTA**  
**NOTE TECHNIQUE**

Ref.n°	<b>OTC TNE/R/011</b>
Versie Version	1.0
Datum Date	02.03.2018
Pag.	4 van 4

<b>Goedkeuring WG</b> <b>Approbation GT</b>	<b>Goedkeuring BC</b> <b>Approbation CP</b>
datum/date <b>BTV</b> ref. pv GTO GP NR 01/03/2018  <b>ir. B. VAN ROSSUM</b> Directeur technique	datum/date ref. pv   <b>VINÇOTTE asbl</b> Jos Windey Directeur Général Jan Olieslagerslaan 35 1800 Vilvoorde

*Nota : De informatie opgenomen in deze technische nota wordt uitsluitend ter beschikking gesteld voor informatieve doeleinden en kan geenszins in tegenspraak zijn met enige wetgeving. Het GTO kan niet aansprakelijk gesteld worden voor enige schade als gevolg van de consultatie of het gebruik van de informatie vervat in deze technische nota. Het auteursrecht en alle intellectuele rechten op de informatie in de technische nota berusten bij het GTO en deze informatie kan niet worden gereproduceerd zonder voorafgaande en uitdrukkelijke toestemming.*

*Note : L'information contenue dans cette note technique est fournie uniquement à titre informatif et ne peut en aucun cas être en contradiction avec la législation. L'OTC ne peut être tenu responsable d'un quelconque dommage résultant de la consultation ou de l'utilisation de l'information contenue dans cette note technique. L'OTC est dépositaire des droits d'auteur et de tous les droits de propriété intellectuelle relatifs à l'information dans la présente note technique : cette information ne peut être reproduite sans son consentement préalable et explicite.*