

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
364-4-473**

Première édition  
First edition  
1977

---

---

**Installations électriques des bâtiments**

**Quatrième partie:**

Protection pour assurer la sécurité

Chapitre 47: Application des mesures

de protection pour assurer la sécurité

Section 473: Mesures de protection contre  
les surintensités

**Electrical installations of buildings**

**Part 4:**

Protection for safety

Chapter 47: Application of protective

measures for safety

Section 473: Measures of protection  
against overcurrent



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 364-4-473: 1977

## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**  
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

## Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

## Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**  
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates

## Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

## IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
364-4-473**

Première édition  
First edition  
1977

---

---

**Installations électriques des bâtiments**

**Quatrième partie:**

Protection pour assurer la sécurité

Chapitre 47: Application des mesures

de protection pour assurer la sécurité

Section 473: Mesures de protection contre  
les surintensités

**Electrical installations of buildings**

**Part 4:**

Protection for safety

Chapter 47: Application of protective  
measures for safety

Section 473: Measures of protection  
against overcurrent

© CEI 1977 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni  
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun pro-  
cédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et  
les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in  
any form or by any means, electronic or mechanical,  
including photocopying and microfilm, without permission  
in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**F**

Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

Quatrième partie : Protection pour assurer la sécurité

Chapitre 47 : Application des mesures de protection  
pour assurer la sécurité

Section 473 — Mesures de protection contre les surintensités

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes N° 64 de la C E I: Installations électriques des bâtiments.

Les prescriptions de cette norme sont complémentaires aux règles contenues dans le chapitre 43: Protection contre les surintensités (Publication 364-4-43 de la C E I).

Un projet de cette norme fut discuté lors de la réunion tenue à Toronto en 1976. A la suite de cette réunion, un projet, document 64(Bureau Central)51, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1976.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Afrique du Sud (République d') | Japon    |
| Allemagne                      | Pays-Bas |
| Canada                         | Pologne  |
| Danemark                       | Portugal |
| Egypte                         | Roumanie |
| Etats-Unis d'Amérique          | Suède    |
| France                         | Suisse   |
| Israël                         | Turquie  |
| Italie                         |          |

Le Comité britannique a voté contre cette norme parce qu'il ne peut pas accepter la condition du paragraphe 473.2.2 qu'il considère comme insuffisamment sévère et pouvant être une cause de danger.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

Part 4: Protection for safety

Chapter 47: Application of protective measures  
for safety

Section 473 — Measures of protection against overcurrent

---

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I E C recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I E C recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by I E C Technical Committee No. 64, Electrical Installations of Buildings.

The requirements of this standard form a complement to the rules contained in Chapter 43, Protection against overcurrent (I E C Publication 364-4-43).

A draft of this standard was discussed at the meeting held in Toronto in 1976. As a result of this meeting, a draft, Document 64(Central Office)51, was submitted to the National Committees for approval under the Six Month's Rule in September 1976.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Canada      | Poland                     |
| Denmark     | Portugal                   |
| Egypt       | Romania                    |
| France      | South Africa (Republic of) |
| Germany     | Sweden                     |
| Israel      | Switzerland                |
| Italy       | Turkey                     |
| Japan       | United States of America   |
| Netherlands |                            |

The British Committee voted against this standard because it cannot accept the conditions of Sub-clause 473.2.2 which it considers to be too lenient and possibly dangerous.

---

## INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DES BÂTIMENTS

### Quatrième partie : Protection pour assurer la sécurité

#### Chapitre 47 : Application des mesures de protection pour assurer la sécurité

#### Section 473 — Mesures de protection contre les surintensités

#### 473. MESURES DE PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS

*Note.* — Les prescriptions de cette section ne tiennent pas compte des conditions dues aux influences externes. Pour l'application des mesures de protection en fonction des influences externes, voir le chapitre 48 (à l'étude).

##### 473.1 Protection contre les courants de surcharge

###### 473.1.1 Emplacement des dispositifs de protection contre les surcharges

473.1.1.1 Un dispositif assurant la protection contre les surcharges doit être placé à l'endroit où un changement entraîne une réduction de la valeur du courant admissible dans les conducteurs, par exemple un changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution, à l'exception des cas mentionnés aux paragraphes 473.1.1.2 et 473.1.2.

473.1.1.2 Le dispositif protégeant une canalisation contre les surcharges peut être placé sur le parcours de cette canalisation si la partie de canalisation comprise entre, d'une part, le changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution et, d'autre part, le dispositif de protection ne comporte ni dérivation, ni prise de courant et répond à l'un des deux cas suivants :

- a) elle est protégée contre les courts-circuits conformément aux prescriptions énoncées dans la section 434;
- b) sa longueur n'est pas supérieure à 3 m, elle est réalisée de manière à réduire au minimum le risque d'un court-circuit et elle n'est pas placée à proximité de matériaux combustibles (voir le paragraphe 473.2.2.1).

###### 473.1.2 Dispense de protection contre les surcharges

Les différents cas énoncés dans ce paragraphe ne doivent pas être appliqués dans les installations situées dans les locaux (ou emplacement) présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et lorsque les règles particulières à certains locaux spécifient des conditions différentes.

Il est admis de ne pas prévoir de protection contre les surcharges :

- a) sur une canalisation située en aval d'un changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution, et effectivement protégée contre les surcharges par un dispositif de protection placé en amont;
- b) sur une canalisation qui n'est pas susceptible d'être parcourue par des courants de surcharge, à condition que cette canalisation soit protégée contre les courts-circuits conformément aux règles énoncées dans la section 434 et qu'elle ne comporte ni dérivation ni prise de courant;
- c) sur les installations de télécommunication, commande, signalisation et analogues.

*Note.* — Les conditions de protection contre les surcharges des installations mentionnées au point c) sont à l'étude.

## ELECTRICAL INSTALLATIONS OF BUILDINGS

### Part 4: Protection for safety

#### Chapter 47: Application of protective Measures for safety

#### Section 473 — Measures of protection against overcurrent

#### 473. MEASURES OF PROTECTION AGAINST OVERCURRENT

*Note.* — The requirements of this section do not take account of external influences. For the application of protective measures in relation to conditions of external influences, see Chapter 48 (under consideration).

#### 473. Measures of protection against overcurrent

##### 473.1.1 *Position of devices for overload protection*

473.1.1.1 A device ensuring protection against overload shall be placed at the point where a change, such as a change in cross-sectional area, nature, method of installation or in constitution, causes a reduction in the value of current-carrying capacity of the conductors, with the exceptions mentioned in Sub-clauses 473.1.1.2 and 473.1.2.

473.1.1.2 The device protecting the wiring against overload may be placed along the run of that wiring if the part of the wiring between the point where a change occurs (in cross-sectional area, nature, method of installation or constitution) and the position of the protective device has neither branch circuits nor socket-outlets and fulfils one of the following two conditions:

- a) it is protected against short-circuit current in accordance with the requirements stated in Section 434;
- b) its length does not exceed 3 m, it is carried out in such a manner as to reduce the risk of short circuit to a minimum, and it is not placed near combustible material (see Sub-clause 473.2.2.1).

##### 473.1.2 *Omission of devices for protection against overload*

The various cases stated in this sub-clause shall not be applied in installations situated in locations presenting a fire risk or risk of explosion and where special rules for certain locations specify different conditions.

Devices for protection against overload need not be provided for:

- a) wiring situated on the load side of a change in cross-sectional area, nature, method of installation or in constitution, and effectively protected against overload by a protective device placed on the supply side;
- b) wiring which is not likely to carry overload current, on condition that this wiring shall be protected against short circuit in accordance with the requirements of Section 434 and that it has neither branch circuits nor socket-outlets;
- c) installations for telecommunications, control, signalling and the like.

*Note.* — Conditions for overload protection for the installations mentioned in item c) are under consideration.



#### 473.1.3 *Emplacement ou dispense de protection contre les surcharges dans le schéma IT*

Les possibilités de déplacer ou de se dispenser de dispositif de protection contre les surcharges, prévues aux paragraphes 473.1.1.2 et 473.1.2, ne sont pas applicables dans le schéma IT, à moins que chaque circuit non protégé contre les surcharges ne soit protégé par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, ou que tous les matériels alimentés par de tels circuits — y compris les canalisations — ne soient réalisés suivant la mesure de protection décrite à l'article 413.2.

#### 473.1.4 *Cas où il est recommandé de se dispenser de protection contre les surcharges pour des raisons de sécurité*

Il est recommandé de ne pas placer de dispositif de protection contre les surcharges sur les circuits alimentant des appareils, si l'ouverture inopinée du circuit peut entraîner des dangers.

Des exemples de tels cas sont :

- les circuits d'excitation de machines tournantes;
- les circuits d'alimentation d'électro-aimants de manutention ou de levage;
- les circuits secondaires des transformateurs de courant.

*Note.* — Dans de tels cas, il peut être utile de prévoir un dispositif avertissant des surcharges.

### 473.2 **Protection contre les courts-circuits**

#### 473.2.1 *Emplacement des dispositifs assurant la protection contre les courts-circuits*

Un dispositif assurant la protection contre les courts-circuits doit être placé à l'endroit où une réduction de section des conducteurs ou un autre changement entraîne une modification des caractéristiques définies au paragraphe 473.1.1.1, à l'exception des cas mentionnés aux paragraphes 473.2.2 et 473.2.3.

#### 473.2.2 *Déplacement du dispositif de protection contre les courts-circuits*

Il est admis de ne pas placer de dispositif de protection contre les courts-circuits à un endroit tel que défini au paragraphe 473.2.1, dans les deux cas énoncés ci-après aux paragraphes 473.2.2.1 ou 473.2.2.2.

473.2.2.1 La partie de canalisation comprise entre, d'une part, la réduction de section ou autre changement et le dispositif de protection, d'autre part, répond simultanément aux trois conditions suivantes :

- a) sa longueur n'est pas supérieure à 3 m;
- b) elle est réalisée de manière à réduire au minimum le risque d'un court-circuit;

*Note.* — Cette condition peut être obtenue, par exemple par un renforcement des protections de la canalisation contre les influences externes.

- c) elle n'est pas placée à proximité de matériaux combustibles.

473.2.2.2 Un dispositif de protection placé en amont de la réduction de section ou autre changement possède une caractéristique de fonctionnement telle qu'elle protège contre les courts-circuits, conformément à la règle du paragraphe 434.3.2, la canalisation située en aval.

#### 473.2.3 *Cas où l'on peut se dispenser de protection contre les courts-circuits*

Il est admis de se dispenser de protection contre les courts-circuits dans les cas énumérés ci-après :

- canalisations reliant les machines génératrices, les transformateurs, les redresseurs, les batteries d'accumulateurs aux tableaux de commande correspondants, les dispositifs de protection étant placés sur ces tableaux;



#### 473.1.3 *Position or omission of devices for protection against overload in IT systems*

The provisions in Sub-clauses 473.1.1.2 and 473.1.2 for alternative position or omission of devices for protection against overload are not applicable to IT systems unless each circuit not protected against overload is protected by a residual current-operated protective device, or all the equipment supplied by such a circuit—including the wiring—is carried out according to the protective measure described in Clause 413.2.

#### 473.1.4 *Cases where omission of devices for overload protection is recommended for safety reasons*

The omission of devices for protection against overload is recommended for circuits supplying current-using equipment where unexpected opening of the circuit could cause danger.

Examples of such cases are:

- exciter circuits of rotating machines;
- supply circuits of lifting magnets;
- secondary circuits of current transformers.

*Note.* — In such cases consideration should be given to the provision of an overload alarm.

### 473.2 **Protection against short circuit**

#### 473.2.1 *Position of devices for short-circuit protection*

A device ensuring protection against short circuit shall be placed at a point where a reduction in the cross-sectional area of the conductors or another change causes modification of the characteristics specified in Sub-clause 473.1.1.1, except where Sub-clauses 473.2.2 or 473.2.3 apply.

#### 473.2.2 *Alternative position of devices for short-circuit protection*

It is permissible to provide devices for protection against short circuit at a place other than that specified in Sub-clause 473.2.1, under the conditions stated in Sub-clauses 473.2.2.1 or 473.2.2.2.

473.2.2.1 The part of the wiring between the point of reduction of cross-sectional area or other change and the position of the protective device fulfils simultaneously, the three following conditions:

- a) its length does not exceed 3 m;
- b) it is carried out in such a manner as to reduce the risk of a short circuit to a minimum;

*Note.* — This condition may be obtained for example by reinforcing the protection of the wiring against external influences.

- c) it is not placed close to combustible material.

473.2.2.2 A protective device placed on the supply side of the reduced cross-sectional area or other change possesses an operating characteristic such that it protects the wiring situated on the load side against short circuit, in accordance with the rule of Sub-clause 434.3.2.

#### 473.2.3 *Omission of devices for short circuit protection*

Devices for protection against short circuit need not be provided for:

- conductors connecting generators, transformers, rectifiers, accumulator batteries to the associated control panels, the protective devices being placed on these panels;

- circuits dont la coupure pourrait entraîner des dangers pour le fonctionnement des installations intéressées, tels que ceux cités au paragraphe 473.1.4;
- certains circuits de mesure;

sous réserve que les deux conditions suivantes soient simultanément remplies:

- a) la canalisation est réalisée de manière à réduire au minimum le risque d'un court-circuit (voir le point b) du paragraphe 473.2.2.1;
- b) la canalisation ne doit pas être placée à proximité de matériaux combustibles.

#### 473.2.4 *Protection contre les courts-circuits de conducteurs en parallèle*

Un même dispositif de protection peut protéger plusieurs conducteurs en parallèle contre les courts-circuits, à condition que les caractéristiques de fonctionnement du dispositif et le mode de pose des conducteurs en parallèle soient coordonnées de façon appropriée; pour le choix du dispositif de protection, voir le chapitre 53 (à l'étude).

### 473.3 *Dispositions suivant la nature des circuits*

#### 473.3.1 *Protection des conducteurs de phase*

473.3.1.1 La détection de surintensité doit être prévue sur tous les conducteurs de phase; elle doit provoquer la coupure du conducteur dans lequel la surintensité est détectée, mais ne provoque pas nécessairement la coupure des autres conducteurs actifs, à l'exception du cas mentionné au paragraphe 473.3.1.2.

473.3.1.2 Dans le schéma TT, sur les circuits alimentés entre phases et dans lesquels le conducteur neutre n'est pas distribué, la détection de surintensité peut ne pas être prévue sur l'un des conducteurs de phase, sous réserve que les conditions suivantes soient simultanément remplies:

- a) il existe, sur le même circuit ou en amont, une protection différentielle devant provoquer la coupure de tous les conducteurs de phase;
- b) il n'est pas distribué de conducteur neutre à partir d'un point neutre artificiel sur les circuits situés en aval du dispositif de protection différentiel visé au point a).

*Note.* — Si la coupure d'une seule phase peut entraîner un danger, par exemple dans le cas de moteurs triphasés, des dispositions appropriées doivent être prises.

#### 473.3.2 *Protection du conducteur neutre*

##### 473.3.2.1 *Schémas TT ou TN*

- a) Lorsque la section du conducteur neutre est au moins égale ou équivalente à celle des conducteurs de phase, il n'est pas nécessaire de prévoir une détection de surintensité sur le conducteur neutre ni un dispositif de coupure sur ce conducteur.
- b) Lorsque la section du conducteur neutre est inférieure à celle des conducteurs de phase, il est nécessaire de prévoir une détection de surintensité sur le conducteur neutre, appropriée à la section de ce conducteur; cette détection doit entraîner la coupure des conducteurs de phase, mais pas nécessairement celle du conducteur neutre.

Toutefois, il est admis de ne pas prévoir de détection de surintensité sur le conducteur neutre si les deux conditions suivantes sont simultanément remplies:

- le conducteur neutre est protégé contre les courts-circuits par le dispositif de protection des conducteurs de phase du circuit;

- circuits where disconnection could cause danger for the operation of the installations concerned, such as those quoted in Sub-clause 473.1.4;
- certain measuring circuits;

provided that the two following conditions are simultaneously fulfilled:

- a) the wiring is carried out in such a way as to reduce the risk of a short circuit to a minimum (see item *b*) of Sub-clause 473.2.2.1);
- b) the wiring shall not be placed close to combustible material.

#### 473.2.4 *Short-circuit protection for conductors in parallel*

A single device may protect several conductors in parallel against short circuit provided that the operating characteristics of the device and the method of installation of the parallel conductors are suitably co-ordinated; for selection of the protective device see Chapter 53 (under consideration).

### 473.3 Requirements according to the nature of the circuits

#### 473.3.1 *Protection of phase conductors*

473.3.1.1 Detection of overcurrent shall be provided for all phase conductors; it shall cause the disconnection of the conductor in which the overcurrent is detected, but not necessarily the disconnection of other live conductors, except where Sub-clause 473.3.1.2 applies.

473.3.1.2 In TT systems, for circuits supplied between phases and in which the neutral conductor is not distributed, overcurrent detection need not be provided for one of the phase conductors, provided that the following conditions are simultaneously fulfilled:

- a) there exists, in the same circuit or on the supply side, differential protection intended to cause disconnection of all the phase conductors;
- b) the neutral conductor is not distributed from an artificial neutral point of the circuits situated on the load side of the differential protective device mentioned in *a*).

*Note.* — If disconnection of a single phase may cause danger, for example in the case of three-phase motors, appropriate precautions shall be taken.

#### 473.3.2 *Protection of the neutral conductor*

##### 473.3.2.1 *TT or TN systems*

- a) Where the cross-sectional area of the neutral conductor is at least equal or equivalent to that of the phase conductors, it is not necessary to provide overcurrent detection for the neutral conductor or a disconnecting device for that conductor.
- b) Where the cross-sectional area of the neutral conductor is less than that of the phase conductors, it is necessary to provide overcurrent detection for the neutral conductor, appropriate to the cross-sectional area of that conductor; this detection shall cause the disconnection of the phase conductors, but not necessarily of the neutral conductor.

However, overcurrent detection need not be provided for the neutral conductor if the two following conditions are simultaneously fulfilled:

- the neutral conductor is protected against short circuit by the protective device for the phase conductors of the circuit, and

- le courant maximal susceptible de parcourir le conducteur neutre est, en service normal, nettement inférieur à la valeur du courant admissible dans ce conducteur.

*Note.* — Cette deuxième condition est satisfaite si la puissance transportée est répartie aussi uniformément que possible entre les différentes phases, par exemple si la somme des puissances absorbées par des appareils de consommation alimentés entre chaque phase et le neutre (éclairage et prises de courant) est très inférieure à la puissance totale transportée par le circuit intéressé. La section du conducteur neutre doit être au moins égale à la valeur appropriée prescrite au chapitre 52 (à l'étude).

#### 473.3.2.2 Schéma IT

Dans les schémas IT, il est fortement recommandé de ne pas distribuer le conducteur neutre.

Toutefois, lorsque le conducteur neutre est distribué, il y a lieu de prévoir une détection de surintensité sur le conducteur neutre de tout circuit, détection qui doit entraîner la coupure de tous les conducteurs actifs du circuit correspondant, y compris le conducteur neutre. Cette disposition n'est pas nécessaire si :

- le conducteur neutre considéré est effectivement protégé contre les courts-circuits par un dispositif de protection placé en amont, par exemple à l'origine de l'installation, conformément aux règles énoncées à l'article 434.3;
- ou si le circuit considéré est protégé par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel dont le courant différentiel-résiduel nominal est au plus égal à 0,15 fois le courant admissible dans le conducteur neutre correspondant. Ce dispositif doit couper tous les conducteurs actifs du circuit correspondant, y compris le conducteur neutre.

#### 473.3.3 Coupure et fermeture du conducteur neutre

Lorsque la coupure du conducteur neutre est prescrite, la coupure et la fermeture du conducteur neutre doivent être telles que le conducteur neutre ne soit pas coupé avant les conducteurs de phase et qu'il soit fermé en même temps ou avant les conducteurs de phase.