



Le Code de sécurité relatif aux installations électriques de l'Ontario (OESC) (le Code)

Les sections 0 à 86 du Code canadien de l'électricité, Première partie, C22.1-21, à l'exclusion de toute référence aux appendices, sont adoptées dans le cadre du Code de sécurité relatif aux installations électriques de l'Ontario (OESC), avec les modifications suivantes :

Section 0 – Objet, domaine d'application et définitions

(voir l'appendice G)

Objet (voir l'appendice B)

1. *Supprimer la sous-section du CCE intitulée **Objet**.*
2. *Supprimer la sous-section du CCE intitulée **Domaine d'application**.*
3. *Supprimer la définition du CCE de « acceptable » et la remplacer par ce qui suit :*
Acceptable — qui ne présente pas un danger inacceptable aux personnes ou à la propriété, compte tenu des circonstances.
4. *Supprimer la définition du CCE de « Organisme de certification accrédité » et la remplacer par ce qui suit :*
Organisme de certification accrédité — voir **Organisme de certification**.
5. *Ajouter la définition suivante :*
Normes applicables — normes de conception, construction, essai et marquage, telles qu'adoptées par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario :
 - a) appliquées à un appareillage électrique par un organisme de certification, un organisme d'évaluation sur place, un ingénieur ou une autre personne compétente qui inspecte, réalise l'essai et produit des rapports sur l'appareillage électrique; et
 - b) dont l'objet vise à empêcher l'exposition des personnes et de la propriété à des dangers inacceptables.
6. *Supprimer la définition du CCE de « approuvé (concernant un appareillage électrique) » et la remplacer par ce qui suit :*
Approuvé — autorisé ou approuvé conformément au présent code.
7. *Ajouter la définition suivante :*
Organisme de certification— « organisme de certification », tel qu'il est défini dans le Règlement de l'Ontario 438/07, qui est accrédité selon la *Loi sur le Conseil canadien des normes (Canada)* pour évaluer l'appareillage électrique et qui est reconnu par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
8. *Ajouter la définition suivante :*
Autorisation de branchement —
 - a) à propos de la distribution d'électricité à une installation électrique par un distributeur d'électricité, s'entend de la permission écrite donnée par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario à un distributeur d'électricité ou à une autre personne ou entreprise, de fournir de l'énergie électrique à une installation électrique précise; et
 - b) à propos de la distribution d'électricité d'une partie d'une installation électrique à une autre, ou d'une source d'énergie électrique autre que celle fournie par un distributeur d'électricité, s'entend de la permission donnée par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario à un entrepreneur de brancher une installation électrique précise ou une partie d'une telle installation à une source d'énergie électrique.



9. *Ajouter la définition suivante :*

Entrepreneur — toute personne qui, en tant que commettant, préposé ou agent, exécute elle-même ou fait exécuter par des associés, employés, préposés ou agents, ou s'engage à exécuter, pour son propre usage ou pour l'usage et au bénéfice d'une autre personne, avec ou sans rémunération ou autre gain, des travaux de toute nature concernant une installation électrique ou des travaux d'une autre nature visés par ce code.

10. *Ajouter la définition suivante :*

Blessure critique — blessure grave qui :

- a) met la vie en danger;
- b) entraîne la perte de connaissance;
- c) entraîne une perte de sang importante;
- d) cause la fracture d'une jambe ou d'un bras (mais pas d'un doigt ou d'un orteil);
- e) entraîne l'amputation d'une jambe, d'un bras ou d'un pied (mais pas d'un doigt ou d'un orteil);
- f) cause des brûlures à une partie importante du corps; ou
- g) entraîne la perte de vision dans un œil.

11. *Supprimer la définition du CCE de « permis de raccordement à la distribution ».*

12. *Supprimer la définition du CCE de « appareillage électrique » et la remplacer par ce qui suit :*

Appareillage électrique — « produit ou dispositif électrique » selon la définition de l'article 113.12.1 de la partie VIII de la *Loi de 1998 sur l'électricité*, et s'entend de chose qui sert ou qui est destinée à servir à la production, au transport, à la distribution, à la vente au détail ou à l'utilisation de l'électricité.

13. *Supprimer la définition du CCE de « installation électrique » et la remplacer par ce qui suit :*

Installation électrique — toute installation de câblage souterrain ou de surface, dans des bâtiments ou locaux, depuis le ou les points à partir desquels l'énergie électrique provenant d'un distributeur d'électricité ou de toute autre source d'alimentation, jusqu'au point où cette énergie peut être utilisée pour l'alimentation de tout appareillage électrique, y compris la connexion du câblage à un appareillage quelconque ou à une autre partie du câblage. Ce terme s'applique aussi à l'entretien, à la modification, au prolongement ou à la réparation de ce câblage.

14. *Ajouter la définition suivante :*

Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario — dans le Règlement de l'Ontario 187/09, cet office est désigné comme étant « la seule autorité administrative chargée de l'administration des dispositions de la Loi de 1998 sur l'électricité et des règlements adoptés en vertu de cette loi et désignés au par. 2 de l'Article 1. des Règl. de l'Ont. 187/09 » (traduction)

15. *Ajouter la définition suivante :*

Organisme d'évaluation sur place — organisme qui, au sens défini dans le Règlement de l'Ontario 438/07, est une entité d'inspection accréditée conformément à la *Loi sur le Conseil canadien des normes (Canada)* pour évaluer l'appareillage électrique et qui est reconnu par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

16. *Supprimer la définition du CCE de « service d'inspection » et la remplacer par ce qui suit :*

Service d'inspection — s'entend de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario (voir **Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario**).

17. *Ajouter la définition suivante :*

Entrepreneur électricien détenteur de permis — entrepreneur en électricité qui détient un permis conforme au Règlement de l'Ontario 570/05 (*Licensing of Electrical Contractors and Master Electricians – anglais seulement*) adopté en vertu de la *Loi de 1998 sur l'électricité*.

18. *Ajouter la définition suivante :*



Code national du bâtiment du Canada — le Code du bâtiment de l'Ontario.

19. Ajouter la définition suivante :

Exigences du distributeur d'électricité —code ou norme adopté par arrêté ou règlement d'une municipalité ou d'une commission ou en vertu d'un article d'une entité qui fournit l'électricité à des installations.

20. Ajouter la définition suivante :

Incident électrique grave —

- a) tout contact avec un circuit électrique qui entraîne le décès ou des blessures critiques à une personne;
- b) tout incendie, explosion ou condition susceptible d'être d'origine électrique et qui pourrait être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion ou avoir entraîné le décès ou des blessures à une personne ou des dommages à la propriété;
- c) tout contact électrique avec un appareillage électrique qui fonctionne à une tension supérieure à 750 V; ou
- d) tout explosion ou incendie d'un appareillage électrique qui fonctionne à une tension supérieure à 750 V.

21. Supprimer la définition du CCE de « permission spéciale ».

22. Supprimer la définition du CCE de « appareillage utilitaire » et la remplacer par ce qui suit :

Appareillage utilitaire —appareillage qui utilise de l'énergie électrique à des fins mécaniques ou chimiques pour le chauffage, l'éclairage et autres usages semblables.

23. Ajouter la définition suivante :

Volts-ampères (en relation avec un circuit électrique) — produit mathématique de la tension par l'intensité du courant qui le parcourt.

24. Supprimer les articles 2-000 à 2-032 du CCE, sauf le paragraphe 2-032 3) et les remplacer par ce qui suit :

Section 2 — Articles d'ordre général

Administration

2-000 Domaine d'application (voir l'appendice B)

Ce Code ne s'applique pas :



- a) à l'appareillage électrique et aux installations électriques qui servent exclusivement au transport ou à la distribution de puissance ou d'énergie électrique à des fins de vente ou de distribution au public tel qu'il est précisé aux alinéas i) ou ii) :
 - i. le distributeur est titulaire d'un permis de propriétaire ou d'exploitant d'un réseau de distribution en vertu de la partie V de la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario*; ou
 - ii. le transporteur est titulaire d'un permis de propriétaire ou d'exploitant d'un réseau de transport en vertu de la partie V de la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario*;
- b) à l'appareillage électrique et aux installations électriques de réseaux de communication, depuis le transformateur ou autre dispositif de limitation du courant utilisé à la jonction du réseau de communication et du circuit électrique qui alimente ledit réseau;
- c) à l'appareillage électrique et aux installations électriques à l'intérieur des voitures, cabines, gares de voyageurs ou gares de fret liées à l'exploitation de voies de chemin de fer électrique ou de voies de tramway électrique qui sont alimentées en courant à partir du circuit d'alimentation des voies;
- d) à l'appareillage électrique et aux installations électriques dans les locomotives, wagons, systèmes de signalisation, systèmes de communication, systèmes de surveillance en voie et installations de voie, y compris le circuit de dérivation qui alimente cet appareillage électrique ou ces installations électriques dans les cas où cet appareillage et ces installations servent à l'exploitation d'un chemin de fer;
- e) à l'appareillage électrique et aux installations électriques d'un aéronef;
- f) à l'appareillage électrique et aux installations électriques d'une mine qui répond à la définition donnée dans la *Loi sur les mines*, à l'exclusion de tout bâtiment d'habitation ou autre bâtiment qui n'est pas relié à la mine ou qui n'est pas essentiel à son exploitation ou à d'autres fins et ne sert pas au traitement du minerai;



- g) à l'appareillage électrique et aux installations électriques d'un navire non immatriculé au Canada ou d'un navire tenu de posséder les certificats exigés par la *Loi sur la marine marchande du Canada*, à l'exception de l'appareillage et des installations qui sont nécessaires pour connecter le circuit d'alimentation de l'installation côtière au coffret de branchement du navire, ce coffret y compris; ou
- h) à l'appareillage électrique faisant partie intégrante d'un véhicule autopropulsé qui doit être certifié conformément à la *Loi sur la sécurité automobile*, à l'exception de l'appareillage qui délivre l'alimentation électrique aux véhicules à partir d'une installation électrique et des parties du véhicule aptes à recevoir cette alimentation à partir d'une installation électrique.

2-002 Exigences spéciales

Les sections consacrées aux articles visant des types particuliers d'installations ne sont pas censées englober tous les articles qui en traitent, mais comprennent seulement les prescriptions spéciales qui s'ajoutent à celles des autres sections concernant les installations dans des conditions ordinaires ou qui les modifient.

2-003 Dossier des travaux sur une installation électrique

Le propriétaire, son agent ou l'exploitant doit conserver un dossier, acceptable pour l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario, de toute installation électrique réalisée dans un bâtiment public, un établissement commercial ou industriel, un immeuble de rapport ou autre bâtiment où la sécurité du public peut entrer en jeu et doit présenter ce dossier à un inspecteur sur demande et en tout temps, tel qu'il est prévu dans les spécifications de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

2-004 Avis relatif aux travaux

- 1) L'entrepreneur doit aviser l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario des travaux visant une installation électrique :
 - a) avant d'amorcer les travaux, que l'alimentation en énergie électrique ait été auparavant fournie ou non au lot, au bâtiment ou à l'établissement où les travaux doivent être effectués; ou
 - b) dans les 48 heures qui suivent le commencement des travaux s'il n'est pas possible de respecter le paragraphe 1) a).
- 2) L'entrepreneur doit acquitter les droits prescrits par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario et respecter le Règlement de l'Ontario 570/05 adopté en vertu de la Partie VIII de la *Loi de 1998 sur l'électricité*.
- 3) En cas de refus de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario d'un avis déposé conformément aux prescriptions de l'article 2-008, l'entrepreneur ne doit pas poursuivre les travaux en électricité.
- 4) Tout entrepreneur qui entreprend une installation électrique est tenu de s'assurer que cette installation est conforme au présent code et d'obtenir une autorisation de branchement à la distribution de la part de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario avant que l'installation ne soit utilisée à une fin quelconque.
- 5) L'entrepreneur doit donner à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario un préavis d'au moins 48 heures pour lui signaler que l'installation est terminée et qu'elle est en attente d'une autorisation de branchement; néanmoins, dans le cas de travaux réalisés dans une région éloignée ou non immédiatement accessible pour quelque autre raison, le préavis doit être donné assez longtemps à l'avance pour répondre aux exigences du calendrier d'inspection de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 6) Les inspections exigées par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peuvent être effectuées au moment et de la manière déterminés par l'Office.
- 7) Une installation électrique ne doit pas être dissimulée ni rendue inaccessible avant d'être conforme au présent code ni avant qu'un inspecteur n'ait donné l'autorisation de la dissimuler ou de la rendre inaccessible.
- 8) Une installation peut être acceptée et son branchement à la distribution peut être autorisé par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario même si elle n'a pas été inspectée sous réserve que :
 - a) l'entrepreneur dépose auprès de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario un avis d'achèvement des travaux relatifs à une installation électrique, conformément aux paragraphes 1) et 2);
 - b) l'entrepreneur est une personne qualifiée conformément aux paragraphes 9) et 10);



- c) l'entrepreneur satisfait aux conditions prévues par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario; et
 - d) l'entrepreneur a donné une assurance acceptable à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario que tous les éléments de l'installation sont conformes au présent code.
- 9) Peut se prévaloir des modalités indiquées au paragraphe 8) :
- a) l'entrepreneur qui satisfait aux conditions énumérées dans le Règlement de l'Ontario 570/05 adopté en vertu de la Partie VIII de la *Loi de 1998 sur l'électricité*;
 - b) l'entrepreneur qui :
 - i) détient un certificat de qualification approprié qui lui a été décerné conformément aux stipulations de la *Loi de 2021 ouvrant des perspectives dans les métiers spécialisés* et qui n'a pas été annulé;
 - ii) possède une assurance-responsabilité appropriée;
 - iii) a démontré, quant aux installations, une connaissance du code jugée suffisante par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario; ou
 - c) l'entrepreneur qui :
 - i) a démontré ses compétences grâce à une formation et à un examen ou d'une autre manière;
 - ii) possède une assurance-responsabilité appropriée; et
 - iii) a démontré, quant aux installations, une connaissance du code jugée suffisante par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 10) Dans le cas où la nature d'une installation peut exiger que la demande d'inspection s'applique à des travaux faits par plus d'une personne, l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut exiger que plusieurs des personnes en cause, sinon toutes, satisfassent aux exigences du paragraphe 9) pour autoriser l'application du paragraphe 8).
- 11) Dans les cas où l'application du paragraphe 8) est autorisée, les installations précises à inspecter doivent être déterminées par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 12) L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut refuser d'autoriser l'application du paragraphe 8) si le travail fait par l'entrepreneur s'est révélé contraire aux exigences du présent code.

2-005 Avis non nécessaire (voir l'appendice B)

Nonobstant les prescriptions de l'article 2-004, un avis n'est pas nécessaire :

- a) pour l'installation liée au remplacement d'appareils courants, de prises ou d'interrupteurs d'usage général par un entrepreneur-électricien titulaire d'un permis si l'appareillage qui est installé :
 - i) est installé dans un logement occupé par son propriétaire;
 - ii) est installé dans un circuit de dérivation ne dépassant pas 30 A et 130 V;
 - iii) est interchangeable avec l'appareillage qu'il remplace en ce qui concerne la fonction, les caractéristiques électriques nominales, les dimensions et la masse et n'exige pas le remplacement d'une partie quelconque du circuit de dérivation;
 - iv) est installé au même endroit que celui qu'il remplace;
 - v) est autorisé en vertu de l'article 2-024;
 - vi) n'est pas un appareillage électrique faisant partie d'une installation électrique à laquelle s'appliquent les sections 24, 38, 64, 68 et 84 de ce code; et
 - vii) ne comprend pas la réparation, la modification ou le remplacement d'un coffret de branchement ou d'un panneau de distribution ni le remplacement d'un dispositif électromécanique contre les surintensités installé dans un coffret de branchement ou un panneau de distribution;
- b) pour l'installation liée au remplacement de luminaires et d'interrupteurs d'usage général, par le propriétaire d'une maison unifamiliale, si les luminaires ou les interrupteurs d'usage général sont :
 - i) installés dans un logement à une seule unité d'habitation occupé par son propriétaire;
 - ii) installés dans un circuit de dérivation ne dépassant pas 15 A et 130 V;
 - iii) interchangeables avec l'appareillage qu'ils remplacent en ce qui concerne la fonction, les caractéristiques électriques nominales, les dimensions et la masse et n'exigent pas le remplacement d'une partie quelconque du circuit de dérivation;
 - iv) installés au même endroit que ceux qu'ils remplacent;



- v) ne sont pas connectés à des fils en aluminium;
 - vi) sont autorisés en vertu de l'article 2-024;
 - vii) ne sont pas des appareillages électriques faisant partie d'une installation électrique à laquelle s'applique la section 68 de ce code;
 - viii) ne sont pas des luminaires encastrés auxquels s'appliquent les articles 30-900 à 30-912; et
 - ix) ne sont pas connectés à des circuits de dérivation souterrains;
- c) pour l'installation, par un employé ou un agent du fabricant de l'équipement d'origine ou un travailleur qui a la désignation appropriée, du câblage et de l'appareillage associé connecté au côté charge d'une alimentation approuvée de classe 2 ou d'une alimentation limitée dont la puissance n'est pas supérieure aux limites des alimentations de classe 2; si en outre le câblage :
- i) est installé dans une unité de logement occupée par son propriétaire;
 - ii) n'est pas connecté à un appareillage électrique visé par les prescriptions 2-022 3); et
 - iii) n'est pas connecté à un appareillage électrique qui fait partie d'une installation électrique à laquelle s'appliquent les sections 30, 32, 38 et 68 de ce code;
- d) pour la connexion ou le remplacement de lave-vaisselle, surfaces de cuisson, broyeurs à déchets, compacteurs à déchets, fours, ventilateurs d'extraction, plinthes chauffantes, chaudières et réservoirs de chauffe-eau si le travail d'installation de ces appareils :
- i) est exécuté par l'une des personnes qui ont la désignation appropriée, parmi les suivantes :
 - A) un entrepreneur électricien titulaire d'un permis;
 - B) un employé ou un agent du fabricant de l'équipement d'origine qui a reçu la formation nécessaire du fabricant touchant la connexion de l'appareil en cause;
 - C) une personne autorisée à faire ce travail conformément au Règlement de l'Ontario 215/01 (Fuel Industry Certificates (anglais seulement) adopté en vertu de la *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*; ou
 - D) une personne autorisée à faire ce travail dans le cadre du code de pratique du métier de plombier en vertu de la *Loi de 2021 ouvrant des perspectives dans les métiers spécialisés*;
 - ii) est exécuté dans un logement occupé par son propriétaire;
 - iii) touche une installation dans un circuit de dérivation existant pour l'appareil à installer et dont les caractéristiques ne dépassent pas 30 A et 240 V;
 - iv) ne comprend pas l'installation, la rallonge, la modification ou la réparation de conducteurs quelconques reliés à cet appareil; et
 - v) ne comprend pas l'installation d'appareillage dont les caractéristiques dépassent celles du circuit de dérivation;
- e) pour des réparations exécutées sur un appareillage utilitaire qui existe dans une unité de logement occupée par son propriétaire et pour lesquelles le travail de réparation :
- i) est exécuté par l'une des personnes qui ont la désignation appropriée, parmi les suivantes :
 - a) un entrepreneur électricien titulaire d'un permis;
 - b) un employé ou un agent du fabricant de l'équipement d'origine qui a reçu la formation nécessaire du fabricant touchant la connexion de l'appareil en cause;
 - c) une personne autorisée à faire ce travail dans le cadre du code de pratique du métier de mécanicien de systèmes de réfrigération et de climatisation ou de mécanicien de systèmes de climatisation domestiques en vertu de la *Loi de 2021 ouvrant des perspectives dans les métiers spécialisés*;
 - d) une personne autorisée à faire ce travail conformément au Règlement de l'Ontario 215/01 (Fuel Industry Certificates – anglais seulement) adopté en vertu de la *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*; ou
 - e) une personne autorisée à faire ce travail dans le cadre du code de pratique du métier de plombier en vertu de la *Loi de 2021 ouvrant des perspectives dans les métiers spécialisés*;
 - ii) ne comprend pas l'installation, la rallonge, la modification ou la réparation de conducteurs quelconques reliés à cet appareil;
 - iii) ne comprend pas la déconnexion d'un câblage quelconque raccordé à l'appareil en cause;
 - iv) touche un appareillage installé sur un circuit de dérivation qui ne dépasse pas 30 A et 130 V ou 50 A et 240 V;



- v) ne modifie pas les caractéristiques, électriques ou autres, de l'appareillage; et
- vi) ne comprend pas l'installation d'éléments de rechange d'un type qui peut invalider la marque de certification d'origine;
- f) pour l'installation d'un dispositif enfichable de commutation sur base de compteur :
 - i) par un entrepreneur électricien titulaire d'un permis; et
 - ii) conformément aux exigences du distributeur d'électricité;
- g) pour la mise à la terre par continuité des masses de tuyaux métalliques intérieurs pour le gaz ou de tubes, lorsque le travail est exécuté par une personne autorisée à faire ce travail conformément au Règlement de l'Ontario 215/01 (Fuel Industry Certificates - anglais seulement) adopté en vertu de la *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*; ou
- h) pour l'installation du câblage et de l'appareillage associé connecté au côté charge du rupteur ou du disjoncteur d'un dispositif d'élévation ailleurs que dans un logement, conformément au Règlement de l'Ontario 209/01 (Elevating Devices - anglais seulement) adopté en vertu de la *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*.

2-006 Inspection périodique

- 1) Un avis peut être envoyé par le propriétaire, l'agent du propriétaire ou l'occupant d'un bâtiment d'usine, commercial ou autre où il est nécessaire d'effectuer, à intervalles rapprochés, des travaux d'installation électrique courants dans le cadre de l'entretien ou de l'exploitation du bâtiment ou de l'usine qu'il abrite.
- 2) L'acceptation d'un tel avis par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario doit autoriser le commencement et l'exécution de ces travaux pendant la période pour laquelle l'acceptation est délivrée et l'article 2-004 ne doit pas s'appliquer.
- 3) Sur demande, une inspection doit être effectuée au moment et de la manière déterminés par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

2-007 Signalement des incidents électriques graves

- 1) Le propriétaire, l'entrepreneur ou l'exploitant d'une installation doit signaler à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario tout incident électrique grave dont il a eu connaissance dans les 48 heures qui suivent son occurrence.
- 2) Personne ne doit, sauf dans l'intérêt de la sécurité du public ou à moins qu'il ne s'agisse de sauver des vies, de soulager la souffrance humaine, d'assurer la continuité du service ou la préservation de la propriété, toucher ou déplacer les débris, articles ou objets qui se trouvent sur la scène de l'incident et ont quoi que ce soit à voir avec cet incident. Néanmoins, les débris, articles et objets en cause ne doivent en aucun cas être transportés ailleurs ou détruits par qui que ce soit à moins d'en avoir obtenu la permission d'un inspecteur.

2-008 Droit de refus

L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut refuser d'accepter un avis par quiconque :

- a) n'a pas acquitté des droits ou honoraires dus à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario depuis plus de 30 jours;
- b) n'a pas remédié à des lacunes touchant des travaux d'électricité ou une installation électrique quelconque après avoir été avisé de l'existence de ces lacunes par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario; ou
- ⇨ n'est pas en conformité avec le Règlement de l'Ontario 570/05 adopté en vertu de la Partie VIII de la *Loi de 1998 sur l'électricité*.

2-010 Plans et cahier des charges (voir l'appendice B)

- △ 1) Les travaux d'électricité sur une installation électrique quelconque ne doivent pas commencer avant que les plans n'aient été présentés pour examen à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario et examinés, dans les cas où cette installation électrique touche :
 - a) un branchement triphasé de consommateur ou une alimentation de réserve d'intensité égale ou supérieure à 400 A;
 - b) un branchement monophasé de consommateur ou une alimentation de réserve d'intensité égale ou supérieure à 600 A;



- c) une artère de plus de 1000 A;
 - d) une alimentation d'urgence de systèmes de sécurité des personnes visés à la section 46, à l'exclusion des luminaires autonomes;
 - e) toute installation du domaine d'application de l'article 64 ou installation d'alimentation bidirectionnelle de véhicule électrique, avec une puissance nominale supérieure à 10 kW;
 - f) toute installation d'alimentation de véhicule électrique, à l'exception d'une maison unifamiliale, où la ou les caractéristiques nominales totales de l'installation d'alimentation de véhicule électrique, qu'elles soient existantes et nouvelles, sont supérieures à 20 % de la valeur nominale de l'appareillage de branchement; ou
 - g) toute installation qui fonctionne à plus de 750 V, à l'exclusion :
 - i) des installations de poteaux qui ressortent exclusivement du domaine d'application de la section 75;
 - ii) de la partie d'une installation souterraine qui se trouve entre le transformateur qui appartient au distributeur d'électricité et le rupteur, lui aussi appartenant au distributeur, dudit transformateur; ou
 - iii) des travaux de remplacement de l'appareillage électrique permis à l'article 2 c)
- 2) Il n'est pas nécessaire de présenter les plans touchant :
- a) les travaux d'entretien/de réparation;
 - b) les installations temporaires et les travaux visés à la section 76 pour l'appareillage dont le fonctionnement ne dépasse pas 750 V entre phases ou ne dépasse pas 1000 A;
 - c) le remplacement d'appareillage électrique, sous réserve que :
 - i) les caractéristiques de cet appareillage soient identiques à celles de l'appareillage électrique existant; et
 - ii) que l'installation existante soit conforme aux exigences de ce code.
- 3) Un exemplaire des plans examinés doit être à disposition sur place et un exemplaire du rapport de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario indiquant la conformité au code doit être annexé aux plans ou le numéro de ce rapport doit être inscrit sur les plans.
- 4) La personne chargée de la conception des plans doit présenter à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario les plans de câblage complets et le cahier des charges qui touchent les travaux envisagés et verser les droits d'examen des plans exigés par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 5) Dans le cas des installations à réaliser par volets, les plans peuvent être présentés au fur et à mesure de l'avancement du projet; dans ce cas, les travaux pour chaque volet ne doivent pas commencer avant que les plans du volet en cause n'aient été examinés.
- 6) Les plans et cahiers des charges présentés doivent préciser ce qui suit, en ce qui concerne les installations électriques :
- a) le nom, les coordonnées, le numéro de compte (s'il y a lieu) et l'adresse de la personne qui les présente;
 - b) le type de bâtiment ou d'installation électrique et les nom et adresse du chantier où les travaux seront effectués;
 - c) l'emplacement du branchement et la disposition des lieux où se trouve le branchement principal;
 - d) la tension d'alimentation et un schéma unifilaire du branchement et de la distribution;
 - e) le schéma unifilaire intégral du branchement et de la distribution;
 - f) les caractéristiques nominales indiquées sur les plaques signalétiques des dispositifs de protection contre les surintensités et la grosseur des conducteurs de l'artère;
 - g) le courant de défaut à la terre possible, les caractéristiques du pouvoir de coupure ou de tenue et l'intensité en fonctionnement continu (80 % ou 100 %) de chaque élément de l'appareillage;
 - h) dans les installations qui comprennent des emplacements dangereux, les dessins qui indiquent le classement et les dimensions de ces emplacements;
 - i) le calibre et l'emplacement des conducteurs de terre;
 - j) une description des parties souterraines de l'installation pour les artères, selon la définition du paragraphe 1) a), b) ou c);



- k) dans le cas d'une addition à une installation électrique existante, tout renseignement de l'installation existante touchée par les travaux et un rapport sur la demande maximale de cette installation enregistrée au cours des douze mois précédents;
- l) dans le cas d'une installation électrique de plus de 750 V, les dégagements vertical et horizontal des parties sous tension et une description des mises à la terre et des dispositifs de protection mécanique des parties sous tension;
- m) dans le cas de projets liés à des installations de soins de santé, l'emplacement et le niveau de toutes les aires de soins;
- n) dans le cas de projets où une alimentation de réserve est prévue pour des systèmes de sécurité des personnes, le mode de commutation et la distribution de l'alimentation d'urgence pour ces systèmes;
- o) dans le cas de projets qui comprennent l'interconnexion entre les sources de production de l'alimentation électrique et le système du distributeur d'électricité, les dessins qui indiquent la méthode d'interconnexion; et
- p) dans le cas de projets de systèmes photovoltaïques solaires, la tension maximale d'entrée et de sortie du circuit de la source photovoltaïque, selon l'article 64-202.

2-012 Autorisation de branchement

- 1) Lorsqu'une installation électrique ou une partie d'une telle installation qui n'était pas auparavant reliée au branchement d'un distributeur est réalisée sur un lot, dans un bâtiment ou un établissement ou lorsqu'une installation électrique ou une partie d'une telle installation a été débranchée et ne comportait pas de branchement ou une autre source d'alimentation visés par le présent code, est visée par le par. 2), nul distributeur d'électricité ou entrepreneur ni nulle autre personne ne doit effectuer ou rétablir le branchement de l'installation ou de la partie en cause à un distributeur ou à une autre source d'alimentation à moins :
 - a) que l'installation et tous les travaux connexes ne soient conformes aux exigences du code; et
 - b) qu'une autorisation de branchement n'ait été donnée par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario pour ladite installation.
- 2) Lorsqu'une autorisation de branchement visée par le par 1) a été donnée à un distributeur d'électricité, cette autorisation doit être valide pour le branchement du consommateur pour une période de 6 mois à compter de sa date de délivrance.
- 3) Lorsqu'une installation électrique ou une partie d'une telle installation a été débranchée ou n'a pas été reliée à une source d'alimentation d'un distributeur d'électricité pour une période d'au plus 6 mois pour cause de non-paiement du tarif de consommation ou par suite d'un changement dans l'occupation des lieux, le distributeur d'électricité peut procéder à un nouveau branchement de l'installation ou d'une partie d'une telle installation sans avoir à obtenir une autorisation de branchement.

2-013 Autorisation de branchement non nécessaire

Nonobstant les prescriptions de l'article 2-012, une autorisation de branchement d'une installation électrique ou d'une partie d'une telle installation n'exige pas la présentation d'un avis conformément aux prescriptions de l'article 2-005.

2-014 Autorisation de branchement temporaire

- 1) Nonobstant les prescriptions de l'article 2-012, l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut émettre une autorisation de branchement pour permettre à un distributeur d'électricité, à un entrepreneur ou à une autre personne de brancher une source d'énergie électrique pour une période déterminée et à des conditions propres à une installation électrique, soit temporaire, soit permanente mais non encore terminée, et peut revoir cette autorisation à l'occasion.
- 2) La délivrance d'une autorisation de branchement selon le par. 1) n'oblige pas l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario à émettre une autorisation de branchement permanente relativement à une installation non conforme au code.

2-016 Réinspection

L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut en tout temps refaire l'inspection de n'importe quelle installation électrique, nonobstant toute inspection et acceptation antérieure relative à cette installation.



2-018 Défauts

- 1) Un entrepreneur qui a réalisé des travaux sur une installation électrique et qui a été avisé par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario que l'installation n'est pas conforme à ce code doit corriger tous les défauts relatifs à ces travaux et remplacer tous les appareils électriques non approuvés dans les délais et de la manière indiqués dans l'avis de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 2) Un entrepreneur qui a présenté un avis relatif à une installation ou à une partie d'installation dont le branchement n'avait pas auparavant été autorisé et qui reçoit un avis de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario l'informant que cette installation n'est pas conforme au présent code, doit corriger tous les défauts relatifs aux travaux et remplacer tous les appareils électriques non approuvés dans les délais et de la manière indiqués dans l'avis de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 3) L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut, par un avis écrit, obliger le propriétaire ou l'occupant d'un lot, d'un bâtiment ou d'un établissement où se trouve une installation électrique qui présente des conditions devenues dangereuses pour les personnes ou la propriété, à effectuer les changements nécessaires à cette installation électrique pour corriger ces conditions.
- 4) Le propriétaire ou l'occupant d'un lot, d'un bâtiment ou d'un établissement qui reçoit l'avis mentionné au par. 3) doit, dans le délai prescrit, faire modifier l'installation de la manière et dans la mesure indiquées dans l'avis.
- 5) Si un entrepreneur ou une autre personne en cause refuse ou néglige de se conformer à un avis donné en vertu des par. 1) ou 2), ou si le propriétaire ou l'occupant d'un lot, d'un bâtiment ou d'un établissement refuse ou néglige de se conformer à un avis donné en vertu du par. 3), l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut débrancher l'alimentation ou exiger que le distributeur d'électricité cesse de fournir de l'électricité ou de l'énergie électrique au lot, au bâtiment ou à l'établissement où se trouve l'installation électrique ayant fait l'objet de l'avis.
- 6) Dans les cas où elle a été interrompue en vertu du par. 5), l'alimentation ne doit pas être rétablie tant que l'installation n'a pas été rendue entièrement conforme aux indications de l'avis.

2-022 Vente ou utilisation d'appareillage électrique (voir l'appendice B)

- 1) Personne ne doit utiliser, annoncer, vendre ou offrir à la vente ou à d'autres fins des appareils électriques à moins qu'ils n'aient été approuvés conformément à l'article 2-024, sauf exception stipulée au par. 2).
- 2) Un appareillage électrique n'exige pas d'être approuvé :
 - a) lorsque l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario permet de le présenter ou d'en démontrer le fonctionnement dans une foire commerciale;
 - b) sauf cas prévu au par. 3), lorsque l'appareillage est connecté à la sortie :
 - i) d'une alimentation de classe 2; ou
 - ii) d'une alimentation limitée dont la puissance n'est pas supérieure à celle indiquée à l'alinéa i);
 - c) sauf cas prévu au par. 4), si l'appareillage est alimenté par batterie et est portable; ou
 - d) si l'appareillage est, de par sa conception, prévu pour être utilisé exclusivement hors de l'Ontario.
- 3) L'appareillage suivant doit être approuvé lorsqu'il est connecté à la sortie d'une alimentation de classe 2 ou d'une alimentation limitée :
 - a) luminaires;
 - b) jeux de lumières décoratives, enseignes ou affiches;
 - c) équipement médical électrique;
 - d) appareillage pour endroits dangereux, tels qu'ils sont définis aux sections 18 et 20 du présent code;
 - e) appareillage comportant des éléments chauffants; ou
 - f) appareils d'éclairage à diodes émettrices de lumière (DEL).
- 4) L'appareillage portable à batterie ci-dessous doit être approuvé si l'appareillage :
 - a) est utilisé dans des endroits dangereux tels qu'ils sont définis aux sections 18 et 20 de ce code; ou
 - b) sert aux essais, à la mesure ou à l'indication d'une ou de plusieurs valeurs électriques et s'il comporte un marquage de catégorie III ou IV.
- 5) Lorsque l'appareillage électrique assemblé est constitué d'éléments approuvés ou comprend de tels éléments, il ne doit pas être considéré comme étant approuvé à moins que l'ensemble de l'appareillage électrique dans sa forme assemblée ne soit approuvé conformément au par. 1).



- 6) Dans les cas où un rapport de certification ou un rapport d'évaluation sur place lié à un appareillage électrique approuvé sur lequel doit être apposé un avis indiquant comment cet appareillage électrique peut être utilisé d'une manière sûre et correcte ou qui doit être accompagné d'un tel avis, personne ne doit utiliser, annoncer, afficher ou offrir à la vente ou à d'autres fins cet appareillage électrique sans y apposer cet avis ou sans que l'appareillage soit être accompagné de cet avis de la manière prévue à la section 5 du Règlement de l'Ontario 438/07.

2-024 Approbation d'appareillage électrique (voir l'appendice B)

- 1) Un appareillage électrique doit être considéré être approuvé si cette approbation a été obtenue conformément à la procédure indiquée à la section 2 du Règlement de l'Ontario 438/07.
- 2) Personne ne doit apposer sur un appareillage électrique quelconque une étiquette d'approbation qui n'a pas été émise pour cet appareillage.
- 3) Lorsqu'un appareillage électrique utilisé ou connecté à une installation électrique est inspecté conformément à l'article 2-004 par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario, il doit être considéré avoir été approuvé si l'installation et l'appareillage électrique sont reçus à l'inspection.

2-026 Annulation d'une approbation

- 1) L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut suspendre, révoquer ou rétablir l'approbation d'un appareillage électrique conformément à la procédure indiquée à la sous-section 6 du Règlement de l'Ontario 438/07 et selon les règles établies par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.
- 2) Si l'approbation est suspendue ou révoquée, l'appareillage électrique doit être considéré comme n'ayant pas été approuvé.
- 3) L'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario peut exiger qu'un avis soit donné au public, à la personne ou à la catégorie de personnes mentionnés à la section 9 du Règlement de l'Ontario 438/07.

2-028 Supprimé

2-030 Dérogation ou délai d'application

Une dérogation ou un délai d'application touchant les exigences de ce code est conforme à la loi, en ce qui concerne une installation électrique, si une preuve suffisante démontrant que, compte tenu des circonstances, la dérogation ou le délai d'application n'entraîne pas un danger inacceptable pour les personnes ou la propriété a été fournie à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

2-032 Endommagement et déplacement (voir l'appendice B)

- 1) Personne ne doit endommager ou causer des dommages à une installation électrique ou à un appareillage électrique.
- 2) Personne ne doit empêcher le fonctionnement normal d'une installation électrique ou d'un appareillage électrique au cours de modifications ou de réparations à des appareillages ou à des structures non électriques; toutefois, s'il est alors nécessaire de déconnecter ou de déplacer des éléments d'une installation électrique, la personne qui exécute ces travaux a la responsabilité de rétablir les conditions de sécurité nécessaires au bon fonctionnement de l'installation électrique dès que l'état d'avancement des travaux le permet.

△ 25. Conserver le par. 2-032 3) du CCE et la note correspondante de l'appendice B du CCE :

- 3) L'appareillage électrique qui a été exposé à une infiltration d'eau doit être sujet à un examen pour évaluer si l'appareillage peut être remis en service ou pas.
- 4) Personne ne doit retirer d'une installation électrique ou d'un appareillage électrique une étiquette, un sceau ou un avertissement applicable à un appareillage électrique ou appliqué à un appareillage électrique par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario sans en avoir obtenu la permission de l'Office.

2-034 Utilisation d'un appareillage approuvé



Personne ne doit se servir d'un appareillage électrique pour une utilisation autre que celle à laquelle il est destiné ni d'une manière autre que celle pour laquelle il est prévu.

2-036 Généralités

Aucun entrepreneur ne doit effectuer des travaux sur une installation électrique d'une manière contraire aux exigences de ce code.

26. *Conserver l'article 2-034 et la note correspondante de l'appendice B du CCE et le désigner comme article 2-038.*

△ 2-038 Application des exigences du code (voir l'appendice B)

L'appareillage électrique faisant partie d'une installation électrique qui n'est pas visé par le domaine d'application de ce code ne doit pas être utilisé pour satisfaire aux exigences de ce code.

27. *Supprimer l'article 2-106 du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

2-106 Appareillage reconstruit

- 1) Si un appareillage électrique est reconstruit ou rebobiné avec modification de son courant nominal ou de ses caractéristiques, une plaque signalétique sur laquelle se trouvent inscrits ces changements ainsi que le nom ou la raison sociale du responsable de ces travaux doit y être apposée.
- 2) Si la plaque signalétique originale est enlevée, le nom du premier fabricant, le numéro de série ainsi que toute autre information d'identification pertinente (p. ex., des numéros de série) doivent être ajoutés sur la nouvelle plaque signalétique.
- 3) Les prescriptions pertinentes du code applicable relatives à l'appareil électrique neuf s'appliquent également à l'appareillage reconstruit ou rebobiné sauf si, en raison de circonstances particulières, la chose est impossible.
- 4) Les interrupteurs ou disjoncteurs sous boîtier moulé reconstruits ou remis à neuf ne sont pas considérés comme approuvés aux fins de l'article 2-024.
- 5) Lorsqu'un appareillage électrique installé est mis à niveau au moyen d'une trousse de mise à niveau et que l'installation est conforme aux exigences de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario, cet appareillage est considéré être approuvé.

28. *Section 3 — Supprimée*

Section 3

Note : Section supprimée.

Section 4 - Conducteurs

29. *Ajouter l'article 4-004 26) comme suit :*

- 26) Nonobstant les articles 4-006 et 8-200 1) b), il doit être permis de choisir la taille des conducteurs ou câbles de branchement à 3 fils de 120/240 V et de 120/208 V des maisons unifamiliales et les conducteurs ou câbles d'alimentation de chaque unité de maisons en rangée, d'appartements, ou d'immeubles semblables conformément au tableau 39 si leur caractéristique nominale d'isolation est de 90 °C et que la charge maximale calculée ou la charge démontrée n'entraîne pas un courant supérieur au courant admissible du conducteur à 75 °C conformément aux articles 8-104 et 8-106.

Section 6 — Branchements et appareillage de branchement

30. *Supprimer l'article 6-112 du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

6-112 Support pour l'assujettissement des conducteurs ou câbles de branchement aériens du distributeur ou du consommateur (voir l'appendice B)

- 1) Un dispositif acceptable pour assujettir tous les conducteurs de branchement du distributeur ou du consommateur doit être installé.
- 2) Le point de raccord doit être :



- a) du côté du bâtiment où se trouve la tête de branchement du consommateur ou l'équivalent;
 - b) solidement ancré dans la structure ou le mât de branchement;
 - c) placé de façon à permettre que les conducteurs de branchement aériens forment un angle avec la structure; et
 - d) conforme aux exigences du distributeur d'électricité.
- 3) Le point de raccord des conducteurs de branchement du distributeur ou du consommateur ne doit pas se trouver à moins de 4,5 m du niveau du sol ou du trottoir ni être à plus de 9 m au-dessus du niveau du sol.
 - 4) Il doit y avoir un dégagement d'au moins 1 m entre les conducteurs ou câbles de branchement exposés et les fenêtres, les portes ou les porches à moins que ces conducteurs ne soient plus hauts que ces derniers.
 - 5) Si des mâts de branchement sont utilisés, ils doivent :
 - a) être en métal et constitués d'éléments convenant à cet usage;
 - b) être fixés au bâtiment comme le montre la spécification 28; et
 - c) être haubanés, si l'article 6-118 l'exige.
 - 6) L'utilisation d'un conduit rigide en acier dont la grosseur nominale minimale est égale à 63 doit être permise aux fins des exigences du paragraphe 5) à condition que toutes les autres exigences relatives à un mât de branchement soient satisfaites.
 - 7) Des boulons doivent être utilisés pour fixer le dispositif de raccord, et s'il est rattaché à des éléments de charpente en bois, les éléments ne doivent en aucun point mesurer moins de 38 mm.
 - 8) Le support du conducteur de branchement du distributeur ou du consommateur ne doit pas être fixé au toit d'une structure, sauf si permis au paragraphe 9).
 - 9) Malgré le paragraphe 8), il doit être permis de fixer le support supérieur du mât de branchement et le boulon à œil servant à attacher un hauban à un élément de charpente principal du toit, tel qu'un chevron, une ferme de toit ou l'équivalent.

31. Supprimer l'article 6-116 du CCE et le remplacer par ce qui suit :

6-116 Emplacement de la tête de branchement du consommateur

- 1) La tête de branchement du consommateur, ou l'équivalent, doit être installée :
 - a) conformément aux exigences du distributeur d'électricité; et
 - b) de façon que le point de sortie des conducteurs de la tête de branchement du consommateur, ou l'équivalent, se trouve :
 - i) au moins à 150 et au plus à 300 mm au-dessus du dispositif; et
 - ii) au plus à 600 mm horizontalement du dispositif qui supporte les conducteurs ou câbles de branchements aériens.
- 2) Nonobstant le par. 1) b), dans le cas des installations où les compteurs sont regroupés sur un même poteau, il doit être permis que le point de sortie des conducteurs du branchement secondaire depuis le raccord fixe soit déterminé en respectant les dimensions appropriées de la spécification 41.

32. Ajouter l'article 6-118 ci-dessous :

6-118 Haubans de mâts de branchement

- 1) Si la distance entre le collier de serrage supérieur du mât de branchement et le point d'attache dépasse 1,5 m, ou si la portée dépasse 30 m, ou s'il est connu que la tension de la charge due au vent est supérieure à 270 kg (600 lb), le mât doit être haubané conformément à la spécification 28.
- 2) Les câbles de haubanage doivent :



- a) être en acier à 7 torons;
- b) avoir une section d'au moins 6 mm (1/4 po), grade 1300 (grade 180);
- c) être revêtus d'une enveloppe galvanisée d'une épaisseur de classe B; et
- d) comporter des attaches ou des colliers préformés qui résistent à la corrosion pour assurer la fixation.

Section 8 — Charge des circuits et facteurs de demande

33. Supprimer la définition du CCE de « système de gestion de l'énergie des véhicules électriques » et la remplacer par ce qui suit :

- △ **Système de gestion de l'énergie** — moyen permettant de maîtriser les charges d'alimentation des véhicules électriques par le processus ayant trait au raccordement, au débranchement, à l'augmentation ou à la réduction d'énergie électrique aux charges et pouvant comprendre un appareillage de surveillance, un appareillage de communications, un dispositif de commande, une minuterie et autres dispositifs pertinents.

34. Supprimer les par. 8-106 10) et 11) du CCE et les remplacer par ce qui suit :

- △ **8-106 Utilisation des facteurs de demande** (voir l'appendice B)

10) Si les charges sont maîtrisées au moyen d'un système de gestion de l'énergie, la demande pour l'appareillage électrique doit être égale à la charge maximale permise par le système de gestion de l'énergie.

- △ 11) En ce qui a trait aux articles 8-200 1) a) vi), 8-202 1) a) vii), 8-202 3) d), 8-204 1) d), 8-206 1) d), 8-208 1) d) et 8-210 c), il ne doit pas être obligatoire de prendre en compte la demande en ce qui a trait à l'appareillage électrique au moment de déterminer la charge si un système de gestion de l'énergie décrit au paragraphe 10),

- a) surveille le branchement du consommateur et les artères; et
- b) maîtrise les charges des appareillages électriques conformément à l'article 8-500.

35. Supprimer le par. 8-202 3) du CCE et le remplacer par ce qui suit :
8-202 Immeubles d'habitation (voir l'appendice B)

- △ 3) La charge calculée pour le conducteur de branchement ou d'artère alimentant au moins deux logements doit être déterminée selon la charge calculée au paragraphe 1) a) et selon ce qui suit :
- a) à l'exclusion de toutes les charges d'installation d'alimentation de véhicule électrique, de chauffage électrique des locaux et de toutes les charges de climatisation, ce qui suit doit être considéré comme la charge :
 - i) 100 % de la charge calculée dans le logement dont la charge est la plus élevée; plus
 - ii) 65 % de la somme des charges calculées dans les deux logements dont les charges sont égales ou immédiatement inférieures à celle de l'alinéa i); plus
 - iii) 40 % de la somme des charges calculées dans les deux logements



- dont les charges sont égales ou immédiatement inférieures à celle de l'alinéa ii); plus
- iv) 25 % de la somme des charges calculées dans les quinze logements dont les charges sont égales ou immédiatement inférieures à celle de l'alinéa iii); plus
 - v) 10 % de la somme des charges calculées dans les autres logements;
- b) le cas échéant, la somme de toutes les charges prévues pour le chauffage et déterminées selon la section 62 doit être ajoutée à la charge déterminée selon l'alinéa a), sous réserve de l'article 8-106 3);
 - c) le cas échéant, la somme de toutes les charges de climatisation doit être ajoutée, avec un facteur de demande de 100 %, à la charge déterminée selon les alinéas a) et b), sous réserve de l'article 8-106 3);
 - d) sous réserve de l'article 8-106 10) ou de l'article 8-106 11), toutes les charges d'appareillage de recharge de véhicules électriques doivent être ajoutées avec un facteur de demande de 100 %; et
 - e) de plus, toutes les charges d'éclairage, de chauffage et de force motrice non situées dans les logements doivent être ajoutées en utilisant un facteur de demande de 75 %.

36. Supprimer la sous-section du CCE intitulée « Système de gestion de l'énergie des véhicules électriques » et la remplacer par ce qui suit :



Systèmes de gestion de l'énergie



8-500 Systèmes de gestion de l'énergie

- 1) Des systèmes de gestion de l'énergie doivent être autorisés à surveiller et à maîtriser les charges électriques.
- 2) Un système de gestion de l'énergie ne doit pas provoquer un dépassement de charge des dérivations, artères ou branchements du consommateur au-delà des limites du par. 8-104 5) ou 6).
- 3) Un système de gestion de l'énergie doit pouvoir maîtriser l'alimentation électrique au moyen d'installations à distance.

Section 12 — Méthodes de câblage

37. Supprimer les alinéas 12-000 1) b) et d) du CCE.

Section 14 — Protection et commande

38. Ajouter l'article 14-418 ci-dessous :

14-418 Dispositifs de sectionnement (voir l'appendice B)

- 1) Un dispositif de sectionnement unique faisant partie intégrante de l'appareillage de branchement ou se trouvant à proximité de cet appareillage doit être prévu :
 - a) à l'intérieur de chaque unité d'un bâtiment à plusieurs unités autre qu'un immeuble d'habitation;



- b) à l'intérieur de chacune des aires communes de chaque bâtiment (p. ex., les aires de stationnement souterraines); ou
 - c) à l'intérieur de chaque bâtiment desservi à partir d'un autre bâtiment.
- 2) Le par. 1) ne s'applique pas aux circuits qui font partie des systèmes d'alerte incendie, de sécurité incendie ou d'urgence.
 - 3) Lorsqu'une unité d'un bâtiment ou le bâtiment lui-même est alimenté par plus d'une artère, le dispositif de sectionnement prévu au par. 1) doit être permis pour chaque artère.
 - 4) Lorsque deux dispositifs de sectionnement ou plus sont installés dans une unité d'un bâtiment ou dans le bâtiment lui-même comme le prévoit le par. 3), tous les dispositifs de sectionnement doivent :
 - a) être regroupés au même endroit, si possible; ou
 - b) être accompagnés, à chaque dispositif, d'un schéma qui indique l'emplacement des autres dispositifs de sectionnement des artères qui alimentent ces unités de bâtiment ou les bâtiments eux-mêmes.

Section 16 — Circuits de classes 1 et 2

39. Supprimer l'article 16-222 du CCE et le remplacer par ce qui suit :

16-222 Appareillage situé du côté charge des dispositifs de protection contre les surintensités des transformateurs ou des dispositifs de protection contre les surintensités pour circuits de classe 2 (voir l'appendice B)

Les circuits de classe 2 doivent être disposés de manière qu'aucune pièce sous tension ne soit accessible si la tension de fonctionnement dépasse :

- a) pour les emplacements secs ou humides :
 - i) 30 V eff. pour un courant alternatif sinusoïdal;
 - ii) 42,4 V en crête pour d'autres formes d'onde (courant alternatif non sinusoïdal);
 - iii) 60 V pour un courant continu; et
 - iv) 24,8 V en crête pour un courant continu interrompu (courant continu à onde carrée à 10 à 200 Hz); et
- b) pour les emplacements humides (sauf l'immersion) :
 - i) 15 V eff. en crête pour un courant alternatif sinusoïdal;
 - ii) 21,2 V en crête pour un courant alternatif non sinusoïdal;
 - iii) 30 V pour un courant continu;
 - iv) 12,4 V en crête pour un courant continu interrompu (courant continu à onde carrée à 10 à 200 Hz).

Section 20 — Distribution de liquides inflammables et d'essence, stations-service, garages, dépôts de carburant en vrac, travaux de finition et hangars d'aéronefs

40. Supprimer l'article 20-060 du CCE et le remplacer par ce qui suit :

20-060 Domaine d'application (voir l'appendice B)

- 1) Les articles 20-062 à 20-070 s'appliquent aux emplacements où le gaz naturel comprimé est distribué aux réservoirs des véhicules automobiles et aux installations de compression et d'entreposage connexes.
- 2) Les articles de cette section ne s'appliquent pas aux appareils de ravitaillement de véhicules approuvés aux fins de la norme pertinente et installés conformément à CSA B149.1 qui ne comportent pas d'installations d'entreposage.

Section 24 — Aires de soins

41. Supprimer l'article 24-000 2) du CCE.

42. Supprimer l'article 24-104 8) du CCE et le remplacer par ce qui suit :



- 8) Un circuit dont les conducteurs sont raccordés à un système de communication ou d'appel infirmier



installé dans une aire de soins doit être considéré être un circuit de classe 1, mais sa tension et son alimentation doivent être limitées conformément à l'article 16-222.

Section 26 — Installation de l'appareillage électrique

43. *Supprimer l'article 26-744 4) du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

- 4) Une prise de courant de configuration CSA 14-50R, illustrée au schéma 1, doit être installée à un endroit approprié dans tous les logements et dans toutes les unités de logement d'un immeuble à logements multiples ou immeuble similaire pour l'alimentation d'une cuisinière électrique.

44. *Ajouter les articles 26-744 11), 12), 13) et 14) ci-dessous :*

- 11) Le câblage installé pour alimenter une sècheuse électrique doit être connecté à une prise conforme au par. 3) du côté charge et connecté au panneau d'entrée du côté alimentation.
- 12) Lorsqu'une prise conforme au par. 3) est installée, elle doit être connectée au panneau d'entrée par un circuit de câblage conforme à la section 12.
- 13) La prise pour cuisinière visée au par. 4) doit être connectée au panneau d'entrée par un circuit de câblage conforme à la section 12 et doit être protégée contre les surintensités conformément aux prescriptions de la section 14.
- 14) Nonobstant le par. 4), il n'est pas nécessaire qu'une prise de cuisinière soit installée :
 - a) dans un logement où une surface de cuisson encastrée au gaz ou électrique ou un four encastré au gaz ou électrique est installé;
 - b) ailleurs que dans un logement unifamilial prêt à recevoir une cuisinière au gaz; ou
 - c) dans les logements qui ne peuvent pas être desservis par un distributeur d'électricité et où la capacité de puissance de production sur place est inférieure à 6 kW.

Section 28 — Moteurs et génératrices

45. *Ajouter l'article 28-500 4) ci-dessous :*

28-500 Commandes obligatoires (voir l'appendice B)

- 4) Un démarreur manuel de moteur ne portant pas le marquage « Convient comme dispositif de sectionnement de moteur » ne doit pas être utilisé comme dispositif de sectionnement et doit être marqué sur place :
 - a) AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser comme pour arrêter le moteur; et
 - b) pour indiquer ce qu'il faut utiliser comme dispositif de sectionnement et l'endroit où il se trouve. Voir l'annexe B.

Section 30 — Installation de l'appareillage d'éclairage

46. *Ajouter la définition suivante :*

Luminaires de voies routières — ensemble comprenant les luminaires, poteaux, luminaires de signalisation, éclairage de passages inférieurs, câbles, appareillage d'alimentation, systèmes de commande et matériels auxiliaires qui servent à l'éclairage de la chaussée, des voies et des emprises municipales ou provinciales.

47. *Ajouter à l'article 30-200 la note de référence à l'appendice B comme suit :*

30-200 À proximité ou au-dessus d'un matériau combustible (voir l'appendice B)

48. *Ajouter l'article 30-1007 ci-dessous :*

30-1007 Dégagements pour luminaires sur poteaux

- 1) Lorsque des luminaires sur poteaux sont installés sur des poteaux qui supportent les conducteurs d'une ligne principale, ces luminaires doivent être installés au moins 3 m au-dessous de ces conducteurs primaires.



- 2) Nonobstant le par. 1), dans les cas où le poteau appartient au distributeur d'électricité, il est permis que les exigences de dégagement soient conformes à celles prévues par le distributeur pour les accessoires de tierces parties.

49. *Ajouter l'article 30-1009 ci-dessous :*

30-1009 Dégagements pour poteaux supportant des luminaires (voir l'appendice B)

- 1) Lorsque des poteaux sont installés pour supporter des luminaires, le dégagement entre ces poteaux et les lignes aériennes primaire et secondaire, y compris les lignes de neutre, doit être suffisant pour que le poteau puisse tomber, en décrivant un arc, sans toucher ces conducteurs au repos.
- 2) Lorsque des poteaux destinés au support de luminaires sont installés à proximité de lignes de distribution qui appartiennent au distributeur d'électricité, les dégagements à maintenir doivent être conformes soit aux exigences de CSA-C22.3 n° 1, soit à celles du distributeur d'électricité si ces dernières sont plus exigeantes.

50. *Supprimer l'alinéa 30-1012 c) du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

- (c) être conforme à la section 75.

51. *Supprimer l'article 30-1020 du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

30-1020 Interrupteurs de projecteurs

- 1) Les interrupteurs de projecteurs doivent être conformes aux dispositions suivantes :
 - a) un interrupteur installé dans le circuit primaire d'un transformateur doit être en mesure d'établir et de couper la pleine charge du transformateur;
 - b) les interrupteurs de projecteurs reliés au secondaire d'un transformateur doivent avoir un courant nominal au moins égal à 125 % des exigences de courant des projecteurs qu'ils commandent;
 - c) les interrupteurs doivent pouvoir être manœuvrés par l'opérateur sans risque de contact avec des pièces sous tension, soit par une commande à distance, soit par une protection appropriée; et
 - d) les interrupteurs doivent pouvoir être verrouillés en position ouverte.
- 2) Lorsque des luminaires sur poteaux sont commandés par des interrupteurs à partir de plus d'un emplacement, chacun des interrupteurs doit être câblé et connecté de manière que le conducteur identifié (neutre) soit directement acheminé vers le ou les luminaires qu'il commande.

52. *Ajouter l'article 30-1300 ci-dessous :*

Systemes d'éclairage routier

30-1300 Systemes d'éclairage routier (voir l'appendice B)

- 1) Les systemes d'éclairage routier doivent être installés conformément aux articles 2-024 3) et 30-1000 à 30-1036, à l'exception de l'article 30-1006 1), qui n'est pas obligatoire.
- 2) Les porte-fusibles sur conducteur doivent être acceptables pour satisfaire aux exigences des articles 30-1002 et 30-1008 dans le cas de luminaires seuls alimentés à partir du réseau aérien de distribution d'électricité en l'absence d'une barre omnibus d'éclairage routier réservée à cette fin.
- 3) Les connexions de mise à la terre et de continuité des masses des luminaires d'éclairage routier doivent être conformes aux exigences de l'autorité compétente en matière d'infrastructure installée le long des emprises des voies publiques.
- 4) Nonobstant le par. 1), il doit être permis que l'installation des réseaux d'éclairage routier et aux réseaux de contrôle de la circulation soit conforme à CSA C22.3 n° 1 ou aux normes provinciales de l'Ontario (en anglais seulement).
- 5) Lorsque des poteaux destinés au support de luminaires d'éclairage routier sont installés à proximité de lignes de distribution qui appartiennent à un distributeur d'électricité, les dégagements à maintenir doivent être conformes soit aux exigences de CSA C22.3 n° 1, soit à celles du distributeur d'électricité si ces dernières sont plus exigeantes.

53. *Ajouter les articles 30-1400 à 30-1410 ci-dessous :*

Luminaires à DEL dans les habitations résidentielles alimentées par des circuits de classe 2



30-1400 Domaine d'application (voir l'appendice B)

Les articles 30-1402 à 30-1410 s'appliquent au câblage des luminaires à DEL et des commandes connexes qui doivent répondre aux exigences du Code du bâtiment de l'Ontario dans les habitations résidentielles et qui sont alimentés par des circuits de classe 2 dans lesquels l'intensité du courant est limitée conformément à l'article 16-200.

30-1402 Terminologie spéciale

Système d'éclairage à DEL — ensemble complet comprenant une source d'alimentation qui fonctionne dans les limites des circuits de classe 2, des luminaires à DEL, un harnais de câblage, des connecteurs et les accessoires connexes.

30-1404 Sources d'alimentation (voir l'appendice B)

- 1) L'alimentation utilisée avec les luminaires à DEL doit être :
 - a) une alimentation de classe 2;
 - b) une alimentation limitée dont la tension d'entrée et le courant de sortie ne sont pas supérieurs à ceux d'une alimentation de classe 2 ; ou
 - c) une source d'alimentation qui fonctionne dans les limites de circuits de classe 2 si elle fait partie d'un système complet d'éclairage à DEL.
- 2) Il est permis que l'alimentation soit connectée à une fiche à verrouillage ou connectée de façon permanente à un circuit de dérivation d'au plus 15 A et 120 V.
- 3) Lorsque l'alimentation exigée au par. 1) est connectée au moyen d'une fiche à verrouillage, la prise doit être :
 - a) réservée à cet usage; et
 - b) se trouver dans un endroit convenable pour empêcher que la fiche à verrouillage soit débranchée par inadvertance.

30-1406 Conducteurs

Les conducteurs de câblage des circuits de classe 2 doivent être conformes à l'article 16-210.

30-1408 Méthode d'installation

Le câblage des circuits de classe 2 doit être réalisé selon les méthodes de câblage minimal pour câble sous gaine non métallique précisées aux articles 12-506 à 12-524.

30-1410 Liaison des masses à la terre

Une liaison de continuité des masses ne doit pas être exigée pour les parties métalliques non conductrices de courant des luminaires et les accessoires connexes reliés au côté secondaire ou d'une alimentation de classe 2 ou d'une alimentation limitée, sauf si une telle liaison est spécifiée par le fabricant.

Section 36 — Installations haute tension

54. Supprimer l'article 36-200 du CCE et le remplacer par ce qui suit :

△ **36-200 Emplacement de l'appareillage de branchement et de mesure** (voir l'appendice B)

- 1) L'appareillage de branchement doit être installé dans un emplacement conforme aux exigences du distributeur d'électricité, et dans le cas d'un bâtiment, l'appareillage doit être placé au point d'entrée du branchement.
- 2) L'appareillage de mesure doit être raccordé du côté charge de l'appareillage de branchement. Toutefois, il doit être permis qu'il soit raccordé du côté alimentation lorsque l'appareillage contient le compteur du distributeur d'électricité.



55. Supprimer l'article 54 du CCE et les notes associées à l'appendice B.

△ 56. Supprimer l'article 56 du CCE et les notes associées à l'appendice B.

57. Supprimer l'article 60 du CCE et les notes associées à l'appendice B.

58. Ajouter la section 75 ci-dessous :

Section 75 — Installation de lignes de transport d'électricité

75-000 Domaine d'application

- 1) Cette section s'applique
 - a) aux installations de lignes d'alimentation primaire et secondaire, mais pas à celles qui appartiennent à un distributeur d'électricité;
 - b) aux poteaux et aux appareillages montés sur poteaux; et
 - c) aux systèmes de compteurs centralisés.
- 2) Cette section complète ou modifie les exigences générales de ce code.

75-002 Terminologie spéciale (voir l'appendice B)

Les définitions et abréviations suivantes s'appliquent à cette section.

ACSR — conducteur en aluminium, renforcement d'acier.

Classé — classement des poteaux en fonction de leur résistance, selon lequel les dimensions minimales de leur circonférence sont déterminées de telle sorte que tous les poteaux d'une même classe puissent, indépendamment de leur longueur, résister à une même contrainte horizontale appliquée selon les prescriptions de CSA O15 pour les poteaux en bois; de CSA G40.21 pour les poteaux en acier, de la série CSA A14 pour les poteaux en béton et de l'ASCE Manual No. 104 pour ceux en polymères renforcés de fibres.

CMS — Système de compteurs centralisés; système de compteurs situé du côté consommateur du point de démarcation vers un transformateur intégré appartenant au distributeur d'électricité qui assure, sans disjoncteur ni interrupteur secondaire, le branchement de plusieurs consommateurs dans les mêmes locaux.

Point de démarcation — lieu où l'infrastructure électrique appartenant au consommateur est reliée au système du distributeur d'électricité.

Réseau de distribution — réseau qui assure la distribution du courant ou de l'énergie électrique jusqu'à l'appareillage utilisateur et comprend des éléments tels que les lignes de transport primaires et secondaires, le branchement, les transformateurs de distribution, l'appareillage de distribution et autre appareillage de nature similaire.

Infrastructure intégrée — tout équipement électrique appartenant au distributeur d'électricité installé du côté consommateur du point de démarcation.

Poteau autoportant — ensemble formé d'un poteau et d'une base installés selon les directives d'un ingénieur et ne comportant pas de haubans.

Grades de construction — classification de la résistance des structures, des haubans, des traverses, des conducteurs, des câbles de suspension, des isolateurs, des tiges et des fixations, compte tenu des dangers relatifs, dont la valeur est de 1 à 3, le grade 1 étant le plus résistant.

Lignes —



Ligne primaire — réseau de distribution dans lequel la tension est supérieure à 750 V, mais ne dépasse pas 50 000 V entre phases.

Ligne secondaire — réseau de distribution dans lequel la tension est d'au plus 750 V.

Câble à neutre de soutien — deux ou trois conducteurs isolés et neutre nu.

Barre omnibus avec fil nu — conducteur de ligne secondaire comprenant une gaine étanche aux intempéries pour les conducteurs de phase et un neutre nu.

Conducteur d'énergie — conducteur dans lequel circule le courant ou l'énergie électrique, mais qui ne fait pas partie d'un circuit de communication.

Pipelines — éléments dans lesquels sont transportés des gaz, des liquides ou des solides, et comprenant les tuyaux, les composants et tous les accessoires qui en font partie, jusqu'au point où se trouvent les robinets d'isolement utilisés dans les postes et autres installations et qui en font aussi partie.

Structure — tout objet composé de pièces pouvant être placé, construit ou érigé.

75-004 Exigences générales (voir l'appendice B)

- 1) Lorsque des travaux concernent l'installation d'un branchement, le distributeur d'électricité doit être consulté pour ce qui est de la disposition du branchement et de l'emplacement du transformateur et du compteur pour assurer le respect des codes et normes pertinents en vertu soit d'une prescription, soit d'un règlement lié au distributeur d'électricité.
- 2) Lorsque les travaux concernent l'installation de conducteurs au-dessus ou au-dessous d'une voie ferrée, la permission pour ce faire doit être obtenue de la part de l'autorité compétente pour la voie ferrée en cause.
- 3) Lorsqu'il faut obtenir une autorisation du distributeur d'électricité en vertu de cet article, cette autorisation doit être obtenue avant d'amorcer tous travaux liés à l'installation en cause.
- 4) Lorsque les conducteurs d'une ligne primaire ou secondaire passent au-dessus ou au-dessous d'une voie publique, une autorisation doit être obtenue du distributeur d'électricité et de l'autorité compétente pour la voie publique en cause.
- 5) Lorsque les travaux concernent l'installation de circuits aériens ou souterrains qui traversent une voie navigable, qu'il s'agisse de plans d'eau de nature commerciale ou récréative ou de voies navigables secondaires, l'autorisation doit être obtenue de l'autorité compétente pour la voie navigable en cause.
- 6) Lorsque les travaux concernent l'installation de circuits aériens ou souterrains qui passent au-dessus d'un pipeline ou sous terre et en dessous du pipeline, l'autorisation doit être obtenue de l'autorité compétente pour le pipeline en cause.

75-006 Quincaillerie

Toute la quincaillerie doit être galvanisée ou résister à la corrosion.

Poteaux A) Généralités

75-100 Poteaux

Tous les poteaux de ligne secondaire, de ligne primaire et de transformateur doivent être neufs, classés, et être

- a) en bois;
- b) en acier;
- c) en béton;
- d) en polymères renforcés de fibres; ou
- e) en un autre matériau acceptable et autorisé par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

75-102 Longueur des poteaux



Sous réserve de l'article 75-706 :

- a) tous les poteaux de ligne primaire doivent avoir au moins 12,2 m (40 pi) de longueur;
- b) tous les poteaux de ligne secondaire doivent avoir au moins 9,2 m (30 pi) de longueur;
- c) nonobstant les alinéas a) et b), lorsque les poteaux sont implantés dans le roc au moyen de supports approuvés conformément à l'article 75-104 5), il doit être permis que les longueurs de poteaux indiquées ci-dessus soient diminuées de 1,5 m; et
- d) nonobstant l'alinéa a), des poteaux d'une longueur moindre doivent être acceptables pour l'installation d'un transformateur seul sur un poteau, sous réserve que la hauteur de dégagement de toute partie sous tension soit d'au moins 7 m (23 pi) par rapport au niveau du sol.

75-104 Fixation des poteaux

- 1) Lorsqu'un poteau d'une longueur indiquée à la première colonne du tableau 104 est planté en terre, la base du poteau doit être enfouie au moins jusqu'à la profondeur exigée à la colonne 2 du tableau 104.
- 2) Lorsqu'un poteau d'une longueur indiquée à la première colonne du tableau 104 est planté dans le roc au moyen d'une foreuse pour le roc, la base du poteau doit être enfouie au moins jusqu'à la profondeur indiquée à la colonne 2 du tableau 104, moins :
 - a) 30 cm pour la roche friable et le calcaire; ou
 - b) 60 cm pour le roc dur, le granit ou le massif calcaire.
- 3) Lorsque les poteaux sont installés le long d'une pente ou d'une colline, la profondeur de creusage doit être mesurée à partir du côté bas de l'ouverture du trou.
- 4) Les poteaux d'angle et d'extrémité doivent être installés soit pour s'éloigner de la force d'ancrage, soit pour s'en rapprocher conformément aux spécifications 3 et 4.
- 5) Les supports de poteaux doivent être acceptables pour les poteaux en bois plantés dans le roc.
- 6) S'il n'est pas possible de recourir à l'une ou l'autre des méthodes précédentes :
 - a) les poteaux doivent être installés dans des caissons conformes :
 - i) à la spécification 6; ou
 - ii) à la spécification 7; ou
 - b) si le substrat rocheux est atteint, il est permis, à titre de substitut partiel, de limiter la longueur de poteau à immobiliser dans un sol normal au moyen de ponceaux d'acier, sous réserve que :
 - i) le recours à des ponceaux d'acier se limite aux situations dues au manque de disponibilité de moyens d'enlever le roc (par creusage ou dynamitage);
 - ii) le nombre de ponceaux d'acier à utiliser se limite à deux emplacements de poteaux adjacents; et
 - iii) l'installation soit effectuée conformément à la spécification 8.
- 7) Les caissons de marais pour poteaux en acier ne doivent être permis que s'ils sont autorisés à cette fin par le fabricant et réalisés conformément aux instructions de ce dernier.

75-106 Appareillage monté sur les poteaux

- 1) Aucun appareillage électrique ne doit être fixé aux poteaux d'un distributeur d'électricité à moins qu'une autorisation n'ait été obtenue de ce dernier.
- 2) L'appareillage monté sur un poteau en bois doit être installé le long d'un même tiers de circonférence du poteau sur toute sa longueur, en laissant les deux autres tiers de la circonférence libres pour permettre à un monteur de grimper au poteau s'il n'est pas possible d'utiliser une nacelle.
- 3) Des colliers en acier inoxydable ne doivent pas être utilisés comme seul moyen de support d'appareillage électrique installé sur les poteaux en bois.
- 4) Il doit être permis d'utiliser des sangles et des attaches en acier électrique ayant une résistance minimale de 4,5 kN en mode de support pour fixer l'appareillage électrique aux poteaux en métal ou en béton.
- 5) Il doit être interdit de percer des trous à pied d'œuvre dans les poteaux énumérés à l'article 75-100 pour y fixer un appareillage électrique, sauf dans le cas des poteaux en bois.
- 6) Nonobstant le par. 5), le perçage de trous à pied d'œuvre doit être permis s'il est conforme aux dessins de calcul du fabricant de poteaux et aux méthodes de perçage approuvées fournies par le fabricant.



75-108 Panneaux d'avertissement

Tous les poteaux de lignes primaire ou secondaire doivent porter le panneau d'avertissement suivant : « DANGER — Se tenir à distance. Si des travaux sont nécessaires sur ce poteau ou près des fils, appeler une personne qualifiée. »

B) Poteaux en bois

75-120 Poteaux en bois

- 1) Les combinaisons « Espèce – Traitement » relatives aux poteaux énumérées au tableau 102 sont acceptables pour les nouvelles installations.
- 2) Nonobstant l'article 75-100, il doit être permis d'utiliser des poteaux qui ont déjà servi s'il s'agit de poteaux :
 - a) classés;
 - b) sans indices de dommage visibles;
 - c) énumérés au tableau 102; et
 - d) qui ont été autorisés par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario avant d'être plantés dans le sol.
- 3) Les poteaux en bois doivent répondre aux exigences suivantes :
 - a) Les poteaux pour transformateur doivent être au moins de classe 5 et répondre aux exigences du tableau 103.
 - b) Les poteaux de ligne primaire monophasée et les poteaux de ligne secondaire doivent être au minimum de classe 7.
 - c) Les poteaux de ligne primaire triphasée doivent être au minimum de classe 5.
 - d) Les poteaux doivent répondre aux exigences du distributeur d'électricité lorsque l'appareillage et les lignes installés sur les poteaux lui appartiennent.

75-122 Marquage des poteaux en bois

Tous les poteaux en bois doivent porter le marquage suivant :

- a) le marquage de la base doit indiquer :
 - i) le type de bois;
 - ii) le code ou la marque de commerce du fournisseur; et
 - iii) la classe et la longueur;
- b) le marquage latéral placé au-dessus du niveau du sol doit être conforme au tableau 104; et
- c) le marquage latéral doit préciser :
 - i) l'usine de traitement;
 - ii) la classe et la longueur;
 - iii) le type de bois;
 - iv) les deux derniers chiffres de l'année de traitement; et
 - v) la lettre du code de préservation.

C) Poteaux en acier

75-140 Exigences relatives aux poteaux en acier

- 1) Les poteaux doivent être usinés en respectant les calculs utilisés pour l'attribution de la classe et conformément aux autres exigences de CSA C22.3 n° 1.
- 2) Les poteaux doivent être galvanisés.
- 3) Une preuve du respect des exigences des par. 1) et 2) doit être démontrée dans un rapport préparé par un organisme de certification ou par un ingénieur.
- 4) Nonobstant l'article 75-100, il doit être permis d'installer des poteaux en métal qui ont déjà servi s'ils s'agit de poteaux :
 - a) classés;
 - b) sans indices de dommage visibles; et
 - c) qui ont été autorisés par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario avant d'être plantés dans le sol.
- 5) La plaque à la base du poteau et le capuchon d'extrémité doivent être installés.



75-142 Installation de poteaux en acier dans des sols connus pour être corrosifs (voir l'appendice B)

Une protection supplémentaire contre la corrosion, sous le niveau du sol, doit être exigée pour les poteaux en acier plantés directement dans des sols que l'on sait être très corrosifs pour l'acier ou le fer.

75-144 Marquage des poteaux en acier

- 1) Les poteaux doivent porter, sur leur surface au-dessus du niveau du sol, un marquage conforme au tableau 104 et qui indique le code ou la marque de commerce du fabricant, la classe du poteau et sa longueur ainsi que les deux derniers chiffres de l'année de fabrication.
- 2) La classe du poteau doit être marquée d'une manière qui équivaut à la construction des poteaux en bois de catégorie 2 correspondant à la définition de CSA C22.3 n° 1 pour les classes 1, 2, 3, 4 et 5 indiquées dans CAN/CSA O15.

75-146 Profondeur d'enfouissement des poteaux en acier

La profondeur d'enfouissement des poteaux en acier doit être conforme au tableau 104.

D) Poteaux en béton

75-160 Poteaux en béton

Les poteaux en béton doivent être usinés conformément à CSA A14.

75-162 Sélection des poteaux en béton (voir l'appendice B)

- 1) Les classes de poteaux acceptées sont celles qui correspondent aux équivalences indiquées au tableau 101.
- 2) Nonobstant l'article 75-100, il doit être permis d'installer des poteaux qui ont déjà servi s'il s'agit de poteaux :
 - a) classés;
 - b) sans indices de dommage visibles; et
 - c) qui ont été autorisés par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario avant d'être plantés dans le sol.

75-164 Marquage des poteaux en béton

Les poteaux doivent porter, sur une surface au-dessus du niveau du sol, un marquage conforme au tableau 104 et qui indique le code ou la marque de commerce du fabricant, la classe du poteau et sa longueur ainsi que les deux derniers chiffres de l'année de fabrication.

75-166 Profondeur d'enfouissement des poteaux en béton

La profondeur d'enfouissement des poteaux en béton doit être conforme au tableau 104.

E) Poteaux en polymères renforcés de fibres

75-180 Poteaux en polymères renforcés de fibres (voir l'appendice B)

Les poteaux en polymères renforcés de fibres doivent être usinés selon les prescriptions de l'ASCE Manual 104, *Recommended Practice for Fibre-Reinforced Polymer Products for Overhead Utility Line Structures*.

75-182 Marquage des poteaux en polymères renforcés de fibres

- 1) Les poteaux en polymères renforcés de fibres doivent porter, sur leur surface au-dessus du niveau du sol, un marquage conforme au tableau 104 et qui indique le code ou la marque de commerce du fabricant, la classe du poteau et sa longueur ainsi que les deux derniers chiffres de l'année de fabrication.
- 2) La classe du poteau doit être marquée d'une manière qui équivaut à la construction des poteaux en bois de catégorie 2 correspondant à la définition de CSA C22.3 n° 1 pour les classes 1, 2, 3, 4 et 5 indiquées dans CAN/CSA O15.

75-184 Profondeur d'enfouissement des poteaux en polymères renforcés de fibres



La profondeur d'enfouissement des poteaux en polymères renforcés de fibres doit être conforme aux instructions d'installation du fabricant sans être inférieure à la profondeur indiquée au tableau 104.

Renforcement

75-200 Renforcement des poteaux

- 1) Les poteaux utilisés pour les lignes de distribution primaire doivent être renforcés conformément aux spécifications suivantes :
 - a) Spécification 9 — Ligne primaire monophasée, 2,4 à 8,0 kV, portée maximale 90 m;
 - b) Spécification 10 — Ligne primaire monophasée, 2,4 à 16,0 kV, portée maximale 90 m;
 - c) Spécification 11 — Ligne primaire triphasée, 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV;
 - d) Spécification 12 — Ligne primaire triphasée, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV;
 - e) Spécification 13 — Ligne primaire triphasée à angle de 4 à 90°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV;
 - f) Spécification 14 — Ligne primaire triphasée sur traverse, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV;
 - g) Spécification 15 — Ligne primaire triphasée à neutre en dessous, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV;
 - h) Spécification 16 — Ligne primaire/de répartition triphasée, 44 kV;
 - i) Spécification 17 — Ligne primaire/de répartition triphasée à angle de 4 à 90, 44 kV; et
 - j) Spécification 18 — Ligne primaire/de répartition triphasée sur traverse, 44 kV.
- 2) Nonobstant le par. 1), il doit être permis que la distance entre la tête d'un poteau en acier et le boulon supérieur de fixation du matériel de ligne sur le poteau soit de 10 cm.

75-202 Traverses (voir l'appendice B)

- 1) Les traverses en bois doivent :
 - a) être en sapin de Douglas, en mélèze de l'Ouest, en pruche de l'Ouest, en cyprès jaune, en pin gris ou en pin lodgepole; et
 - b) être de dimensions conformes à la spécification 29, d'une largeur d'au moins 120 mm et d'une épaisseur d'au moins 95 mm.
- 2) Les traverses en acier doivent être de dimensions conformes à la spécification 30.
- 3) Les traverses en polymères renforcés de fibres doivent être usinées conformément à l'ASCE Manual 104.

75-204 Pièces de contreventement des traverses de lignes primaires

- 1) Toutes les traverses doivent comporter deux pièces de contreventement de 864 mm de longueur chacune.
- 2) Une pièce de contreventement en « V » doit être permise pour les traverses.
- 3) Nonobstant le par. 1), les pièces de contreventement ne doivent pas être exigées pour les traverses munies d'un support de fixation conçu pour assurer un support équivalent à celui de pièces de contreventement.

Ancrages et haubans

75-300 Exigences concernant l'ancrage et le haubanage

- 1) La disposition des haubans et de l'ancrage doit être conforme à la spécification 26.
- 2) Nonobstant le par. 1), il n'est pas obligatoire de prévoir de hauban dans le cas d'une prise de branchement secondaire d'un poteau d'extrémité si la portée ne dépasse pas 10 m.
- 3) Les poteaux de transformateur ou de terminaisons alimentés à partir de circuits souterrains et sans lignes aériennes de distribution doivent être immobilisés par trois haubans de poteau d'ancrage, écartés les uns des autres d'environ 120° et fixés au poteau en dessous de l'appareillage.
- 4) Il ne doit pas être obligatoire d'immobiliser un poteau par des haubans si l'installation du poteau elle-même est accompagnée d'un schéma de calcul pour le poteau et la base qui le supporte à condition que le schéma de calcul ait été préparé par le fabricant du poteau et signé par un ingénieur.
- 5) Des combinaisons de haubans doivent être installées pour les lignes de référence entre structures haubanées à l'angle, mais ne doivent pas dépasser cinq portées.
- 6) *En plus de satisfaire aux prescriptions de ce code, le nombre et l'emplacement des haubans de poteaux en acier doivent être conformes aux recommandations du fabricant.*



75-302 Ancrages

- 1) Les poteaux d'extrémité ou d'angle doivent être ancrés comme suit :
 - a) si une plaque d'acier est utilisée comme pièce d'ancrage, elle doit être installée comme l'indique la spécification 19;
 - b) si un billot d'ancrage est utilisé, il doit être installé comme l'indique la spécification 20;
 - c) si une coquille d'ancrage est utilisée, elle doit être installée comme l'indique la spécification 21; ou
 - d) si une pièce d'ancrage à vis est utilisée, elle doit être installée comme l'indique la spécification 22.
- 2) Lorsque les ancrages sont installés :
 - a) dans une roche solide, ils doivent être installés selon les figures 1 ou 2 de la spécification 23; ou
 - b) dans le schiste ou le calcaire, ils doivent être installés selon les figures 1 ou 2 de la spécification 24.
- 3) L'installation des ancrages à vis avec des outils à commande électrique doit être conforme aux spécifications du fabricant.
- 4) Le remblai qui recouvre les ancrages installés doit être bien bourré.

75-304 Rapports relatifs aux ancrages et haubans

- 1) La distance entre un ancrage et le poteau ancré doit être au moins égale au tiers de la hauteur hors terre du poteau.
- 2) Le rapport (entre la hauteur et la distance d'éloignement), pour les haubans, doit être compris entre 3 : 1 et 2 : 3.

75-306 Câbles et protège-câbles de haubans (voir l'appendice B)

- 1) Les câbles de haubans doivent :
 - a) être en acier à 7 torons;
 - b) avoir un diamètre d'au moins 9 mm, de grade 1300, dont la force de rupture minimale est de 61 kN (3/8 po, de grade 180, dont la force de rupture minimale est de 13 500 lb); et
 - c) être galvanisés par une couche d'épaisseur classe B.
- 2) Des protège-câbles de haubans doivent être installés à tous les emplacements.
- 3) Les protège-câbles doivent être en plastique et être de couleur jaune clair pour être facilement identifiables dans l'intérêt de la sécurité du grand public.
- 4) Dans les emplacements qui servent à des activités récréatives en hiver et où il y a beaucoup de neige, deux protège-câbles doivent être installés, l'un au-dessus l'autre, sur chaque hauban.
- 5) Lorsque deux haubans ou plus sont rattachés à un même ancrage, un protège-câble doit être installé sur les haubans intérieurs et extérieurs du poteau d'ancrage.

75-308 Haubans rattachés aux poteaux et aux ancrages

- 1) Les câbles de hauban doivent être rattachés aux poteaux :
 - a) au moyen d'un raccord comme le montre la spécification 27;
 - b) de la manière indiquée dans la spécification 3;
 - c) de telle sorte qu'il n'y ait aucun contact entre le raccord du câble de hauban ou le boulon de montage du raccord et un conducteur de mise à la terre rattaché au poteau; et
 - d) de la manière indiquée pour les exigences de renforcement de l'article 75-200
- 2) Il doit être permis d'utiliser des grappe-câbles préformés au lieu du raccord mentionné au par. 1) a).
- 3) L'arrière du boulon de traversée d'un isolateur ne doit pas servir de point d'attache des haubans.
- 4) Les câbles de haubans doivent être rattachés aux ancrages par au moins trois colliers à trois boulons.
- 5) Nonobstant le par. 4), si le collier utilisé n'est pas de grade 1, le nombre minimal de colliers à trois boulons doit être ramené à deux.
- 6) Nonobstant les par. 4) et 5), il doit être permis d'utiliser des grappe-câbles préformés ou des tendeurs automatiques d'extrémité pour câble de hauban.

75-310 Isolateurs tendeurs sur haubans de poteaux



- 1) Des isolateurs tendeurs doivent être installés sur tous les ensembles de haubans. Ces isolateurs doivent être placés aux endroits indiqués dans les spécifications 25 et 25.1 de manière qu'en cas de cassure d'un câble de hauban, l'isolateur tombe :
 - a) en dessous de tous les accessoires parcourus par un courant;
 - b) au-dessus de tout accessoire de communication éventuel; et
 - c) jamais à moins de 250 cm au-dessus du sol.
- 2) Si la portée entre le poteau haubané et le poteau d'ancrage passe au-dessus ou au-dessous de conducteurs ayant un potentiel supérieur à 150 V par rapport à la terre, un deuxième isolateur tendeur doit être installé pour isoler la partie du hauban de portée qui se trouve entre les conducteurs traversant la portée et le poteau d'ancrage, jusqu'à une distance non inférieure à 250 cm du poteau d'ancrage, conformément aux indications de la spécification 25.1.
- 3) Nonobstant le par. 1), il ne doit pas être nécessaire que les haubans directement rattachés à un poteau en acier comportent un isolateur tendeur à condition que la quincaillerie de fixation soit adéquate pour ce poteau.

75-312 Réalisation des haubans de portée

Lorsqu'un hauban de portée est installé, il doit être réalisé de la manière prescrite dans la spécification 4.

Isolateurs

75-400 Isolateurs

Les isolateurs doivent être choisis conformément aux spécifications 31, 32 ou 33 ou au tableau 100.

75-402 Isolateurs sur poteaux en acier

- 1) Les isolateurs pouvant être installés directement sur les poteaux en acier mis à la terre doivent être conformes au tableau 100.
- 2) Les colliers pour le conducteur neutre doivent être d'un approuvés pour le poteau en cause.
- 3) Les supports isolants de type à déroulement ne doivent pas être autorisés.

75-404 Isolateurs sur poteaux en béton

Les isolateurs pouvant être montés directement sur des poteaux en béton mis à la terre doivent être conformes au tableau 100.

75-406 Fixation des conducteurs neutres et des conducteurs de branchement secondaire

- 1) Les conducteurs d'un branchement secondaire doivent :
 - a) se terminer à une armoire d'extrémité d'un type illustré à la spécification 35; ou
 - b) être rattachés à un poteau conformément à la spécification 36, 37, 38 ou 39.
- 2) Les conducteurs neutres doivent être rattachés à un poteau conformément à la spécification 35.1.

Conducteurs

75-500 Conducteurs aériens de ligne primaire

Les conducteurs de ligne primaire doivent être nus et être au moins de calibre 2 AWG ACSR.

75-502 Conducteurs aériens de ligne secondaire

- 1) Les câbles aériens doivent être
 - a) des câbles à neutre de soutien de type NS75 ou NS90; ou
 - b) une barre omnibus à fil nu.
- 2) Les conducteurs individuels d'un type résistant à l'humidité, à gaine isolante en caoutchouc, utilisables à découvert lorsqu'ils sont exposés aux intempéries dans les conditions indiquées au tableau 19 et regroupés ensemble au moyen d'un câble de suspension doivent être :
 - a) toronnés; et
 - b) au moins de calibre 12 AWG en cuivre ou 10 AWG en aluminium.



- 3) Les câbles de type RWU sont acceptables pour une installation aérienne et pourraient être regroupés au moyen d'un câble de suspension, sous réserve qu'ils soient d'une classe résistante à l'exposition au soleil et soient marqués en conséquence.

75-504 Connexions

Les connecteurs utilisés pour toutes les connexions aériennes primaires d'éléments porteurs de courant doivent être du type à compression, à coincement ou vis de cisaillement.

75-506 Câbles d'alimentation sous-marins

Les câbles d'alimentation sous-marins doivent être usinés selon l'une des normes suivantes :

- a) ICEA S-95-658/NEMA WC70;
- b) ICEA S-96-659/NEMA WC71;
- c) ICEA S-93-639/NEMA WC74;
- d) CSA C68.10; ou
- e) CSA C68.5.

Portées et flèches

75-600 Portées entre poteaux

- 1) Les poteaux de lignes secondaires ne doivent pas être espacés de plus de 40 m.
- 2) Sous réserve de l'article 75-200, les poteaux de ligne primaire ne doivent pas être espacés de plus de 90 m.

75-602 Portées de lignes de branchement secondaire rattachées à un bâtiment ou à une maison mobile

- 1) La portée des câbles à neutre de soutien des types NS75 et NS90 ne doit pas être supérieure à 38 m entre le point de fixation de la ligne de branchement secondaire sur le bâtiment et le poteau le plus proche.
- 2) Nonobstant le par. 1), la portée ne doit pas être supérieure à 10 m entre le point de fixation d'une ligne aérienne de branchement secondaire à une maison mobile ou une installation similaire et le poteau ou autre point de fixation le plus proche.

75-604 Flèche entre poteaux ou entre poteaux et bâtiments

Les barres omnibus à fil nu, le câble à neutre de soutien et celui de type ACSR doivent être installés en respectant les indications des tableaux 105 à 112 concernant les flèches entre poteaux ou entre poteaux et bâtiments, suivant le cas applicable au calibre et au type de conducteur installé et compte tenu de la portée et de la température en cause.

Dégagements

75-700 Dégagements entre conducteurs de courant et circuits de communication

- 1) L'appareillage électrique, les conducteurs porteurs de courant, les circuits de communication et les accessoires doivent être réalisés et entretenus de manière à ne pas créer un danger inacceptable pour les installations qui étaient déjà en place.
- 2) Lorsque les lignes de conducteurs porteurs de courant et de circuits de communication installés sur des poteaux différents sont parallèles les unes aux autres, ces lignes doivent être suffisamment espacées l'une de l'autre pour éviter que l'une d'entre elles puisse tomber sur l'autre en cas de cassure d'un poteau.
- 3) Lorsque des lignes s'entrecroisent de telle manière que les conducteurs d'un circuit peuvent tomber sur les conducteurs d'un autre circuit, les conducteurs porteurs de courant doivent être installés de manière que le dégagement entre les conducteurs du dessus, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale, et les conducteurs du dessous, supposés raidis en droite ligne entre leurs deux points de support, soit au moins égal aux prescriptions du 4^e alinéa de la spécification 1.
- 4) Lorsque les conducteurs porteurs de courant et les circuits de communication sont installés sur un même poteau, les conducteurs porteurs de courant doivent être installés de manière que le dégagement entre les



conducteurs du dessus, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale, et ceux du dessous, soit conforme à la spécification 2.

- 5) Les par. 3) et 4) ne doivent pas s'appliquer à la portée des branchements entre un poteau et un bâtiment.

75-702 Dégagements relatifs aux portées des branchements

Lorsque la tension des conducteurs porteurs de courant n'est pas supérieure à 750 V, la séparation entre conducteurs porteurs de courant, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale, et le fil de dérivation de la ligne de communication, en visibilité directe de la portée du branchement entre le poteau et le bâtiment, ne doit pas être inférieure à 300 mm.

75-704 Emplacement des conducteurs de ligne primaire

- 1) Lorsque les conducteurs d'une ligne primaire et d'autres conducteurs de moindre tension s'entrecroisent, les conducteurs du circuit ayant la tension la plus élevée doivent
 - a) être installés au-dessus des conducteurs de moindre tension; et
 - b) le dégagement minimum entre conducteurs doit être conforme aux alinéas 1 et 2 de la spécification 1.
- 2) Le conducteur neutre de la ligne primaire doit
 - a) se trouver en dessous des conducteurs de phase;
 - b) avoir un dégagement minimum conforme à l'alinéa 2 de la spécification 1; et
 - c) se trouver au moins 200 mm en dessous du transformateur.

75-706 Dégagement des lignes primaire et secondaire

- 1) Dans les installations de lignes à haute tension, la séparation verticale entre les conducteurs et le sol, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale, doit être conforme aux exigences du tableau 34.
- 2) Le neutre de la ligne primaire ne doit pas descendre à moins de 6,1 m au-dessus de la surface finie du sol.
- 3) Les conducteurs d'une ligne secondaire doivent être installés de manière que le dégagement vertical, mesuré en n'importe quel point de la surface finie du sol entre les conducteurs lorsqu'ils présentent leur flèche maximale et le sol, ne soit pas inférieur aux distances indiquées ci-dessous :
 - a) 4,5 m pour les propriétés accessibles aux piétons et aux véhicules de promenade seulement; ou
 - b) 6,1 m pour les propriétés accessibles aux véhicules commerciaux et aux véhicules agricoles.
- 4) Lorsque les conducteurs installés traversent une voie publique, la séparation verticale entre les conducteurs, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale, et la surface finie de la chaussée doit être conforme aux exigences du tableau 34.

75-708 Dégagements des conducteurs par rapport aux bâtiments (voir l'appendice B)

- 1) Les conducteurs de ligne primaire aérienne doivent répondre aux exigences du tableau 33, le dégagement étant mesuré directement à la verticale en tenant compte du balancement maximal du conducteur par rapport au bâtiment.
- 2) Les conducteurs de ligne primaire ne doivent pas passer au-dessus d'un bâtiment à moins que l'installation ne soit légalement permise en vertu de l'article 2-030; le cas échéant, les travaux ne doivent pas être amorcés avant que les plans et le cahier des charges ne soient approuvés conformément à l'article 2-010.
- 3) Dans les cas où le balancement maximal d'un conducteur n'est pas connu, une distance de 1,8 m doit être utilisée pour le dégagement.
- 4) Une distance d'au moins 1 m, mesurée à la verticale par rapport au balancement maximal d'un conducteur, doit être maintenue entre ce conducteur et un bâtiment, sauf lorsqu'une distance moindre est nécessaire pour le raccorder au câblage électrique du bâtiment.

75-710 Dégagements entre les conducteurs et les structures (voir l'appendice B)

Nonobstant l'article 36-110, les dégagements entre les conducteurs d'une ligne aérienne principale ou d'une ligne secondaire et les structures temporaires ou permanentes doivent être assurés et maintenus de manière à respecter les dégagements minimaux énoncés à l'article 75-708, et :

- a) la distance, mesurée à l'horizontale, entre un silo et les conducteurs les plus proches, ne doit pas être inférieure à 12 m lorsque le conducteur est au repos;



- b) la distance, mesurée à l'horizontale, de conducteurs qui passent au-dessus d'un puits à partir duquel une tige de pompage peut s'élever et entrer en contact avec les conducteurs au repos, ne doit pas être inférieure à 12 m du puits;
- c) sauf dans le cas de structures artificielles autoportantes, le dégagement des conducteurs par rapport à des poteaux autoportants de projecteurs ou d'éclairage de zone, d'écriteaux, de drapeau, d'antenne ou autre structure semblable, doit être suffisant pour que la structure en cause, puisse tomber en décrivant un arc qui n'intercepte pas les conducteurs au repos;
- d) la distance, mesurée à l'horizontale, entre une éolienne ou une structure similaire et le conducteur le plus proche, ne doit pas être inférieure à 6 m lorsque le conducteur est au repos; et
- e) le dégagement vertical minimum des conducteurs qui passent au-dessus d'une clôture doit être de 3,1 m, lorsqu'ils présentent leur flèche maximale.

75-712 Émondage

Tous les arbres et arbustes à proximité d'une ligne doivent être émondés périodiquement afin de maintenir un dégagement minimal, mesuré radialement par rapport au conducteur le plus proche au repos :

- a) de 1 m pour une ligne secondaire; et
- b) de 4 m pour une ligne primaire.

Mise à la terre et continuité des masses

75-800 Mise à la terre de l'appareillage monté sur poteau en acier

- 1) Il doit être permis d'utiliser un poteau en acier comme électrode de mise à la terre de l'appareillage qu'il supporte si ce poteau est enfoui directement dans le sol, si la partie du poteau qui est en contact avec le sol ne comporte aucun revêtement ou gaine non métallique et si l'installation est conforme aux recommandations du fabricant.
- 2) Lorsqu'un poteau est utilisé comme électrode de mise à la terre d'un transformateur, ce dernier doit être relié par continuité des masses au poteau et au neutre conformément à la spécification 44 ou 45.

75-802 Mise à la terre des poteaux en béton

- 1) Le goujon de mise à la terre de chaque poteau doit être connecté au neutre du réseau ou à l'électrode de mise à la terre pour assurer la mise à la terre des barres de renforcement.
- 2) Les barres de renforcement ne doivent pas être considérées comme électrodes de mise à la terre.

75-804 Mise à la terre des traverses en acier

Lorsque des isolateurs d'ancrage en porcelaine sont utilisés, les traverses en acier doivent être connectées à une électrode de mise à la terre au moyen d'un conducteur de calibre non inférieur à :

- a) 4 AWG en cuivre nu toronné pour les tensions d'au plus 27,6 kV; et
- b) 1/0 AWG en cuivre nu toronné pour les tensions supérieures à 27,6 kV.

75-806 Mise à la terre des installations aériennes

La mise à la terre de l'appareillage monté sur poteau et du neutre du réseau doit être assurée conformément aux spécifications 34, 38, 40, 41, 42, 43, 44 et 45.

75-808 Conducteurs de mise à la terre

- 1) Des carters en métal ou des conduits métalliques ne doivent pas être utilisés comme protection pour un conducteur de mise à la terre qui se trouve dans un endroit accessible au bétail.
- 2) Un conducteur de mise à la terre relié sous terre à une électrode de mise à la terre doit :
 - a) être enterré à une profondeur d'au moins 250 mm sous la surface du sol;
 - b) ne pas se trouver à moins de 3 m d'une porte d'entrée; et
 - c) ne pas se trouver dans un endroit où se tient normalement le bétail.

75-810 Mise à la terre d'un boîtier de branchement sur un poteau de transformateur



Un boîtier de branchement monté sur le poteau d'un transformateur doit être mis à la terre suivant les exigences de la section 10.

75-812 Dispositifs d'atténuation de tension du neutre

- 1) Tous les conducteurs doivent être isolés (minimum 600 V) et doivent être en cuivre de calibre non inférieur à 4 AWG.
- 2) Tous les conducteurs de mise à la terre doivent être pourvus d'une protection mécanique jusqu'au dispositif d'atténuation de tension du neutre et être installés conformément à la spécification 34.
- 3) Les électrodes de mise à la terre du primaire et du secondaire doivent être espacées l'une de l'autre d'au moins 5 m.
- 4) Un écriteau permanent d'avertissement comportant un libellé rédigé comme suit : « AVERTISSEMENT — Les conducteurs de mise à la terre du primaire et du secondaire doivent être interconnectés avant de débrancher ce dispositif aux fins de l'entretien ou de l'enlèvement. » ou un libellé équivalent doit être installé directement sous le dispositif.



75-814 Mises à la terre multiples du neutre du réseau de ligne primaire (voir l'appendice B)

- 1) Le neutre du réseau des lignes primaires de distribution doit avoir des prises de terre multiples.
- 2) Le nombre normal de mises à la terre par km de circuit est établi à quatre.
- 3) La tension du neutre par rapport à une mise à la terre distante en régime stable doit être limitée de manière à réduire le risque de choc.

Branchement

75-900 Installation du boîtier de branchement

Lorsqu'un boîtier de branchement est installé sur le poteau d'un transformateur, aucun autre appareillage que celui indiqué dans la spécification 41 ne doit être monté sur le poteau, sauf qu'il doit être permis de monter un seul branchement temporaire en plus du branchement permanent.

75-902 Appareillage de mesure centralisé (voir l'appendice B)

Les exigences suivantes doivent être appliquées à l'appareillage de mesure centralisé :

- a) Il doit être permis d'utiliser un appareillage de mesure centralisé pour une installation à plusieurs branchements :
 - i) s'il n'y a pas d'appareillage qui appartient aux clients entre le ou les transformateurs intégrés du distributeur d'électricité et le point de démarcation (à l'exception des limiteurs de surtension et des conducteurs); et
 - ii) si une assurance écrite est obtenue du distributeur d'électricité dans laquelle ce dernier confirme que le ou les transformateurs intégrés lui appartiennent et qu'il en est responsable.
- b) Chaque bâtiment doit être pourvu d'un dispositif de sectionnement, dispositif qui, lorsqu'il s'agit du boîtier de branchement, doit être installé conformément la section 6.
- c) La chute de tension dans les conducteurs de branchement entre le transformateur et la boîte de branchement doit répondre aux exigences de la section 8.
- d) Tout câblage aérien doit :
 - i) être un câble à neutre de soutien en aluminium de calibre 2 AWG au minimum;
 - ii) être conforme à l'article 12-108 lorsque des conducteurs parallèles sont installés; et
 - iii) pouvoir être à découvert pour un courant supérieur à 200 A.
- e) L'intensité minimale de conducteurs aériens ou souterrains qui alimentent plus d'un branchement ou plus d'un bâtiment doit être calculée sur la base de 80 % de la somme des intensités nominales de tous les boîtiers de branchement qu'ils alimentent.
- f) Les accessoires de transformateur sur poteau et l'appareillage de mesure doivent être conformes aux spécifications 41, 42 et 43.
- g) Les installations sur socle doivent satisfaire aux exigences du distributeur d'électricité.
- h) Les systèmes pourvus d'un appareillage de mesure centralisé ne doivent pas comporter plus de quatre branchements alimentés à partir du poteau du transformateur.



75-904 Dispositif de commutation pour les systèmes de compteurs centralisés

Les dispositifs de commutation montés en tête de poteau doivent être installés conformément aux exigences suivantes :

- 1) L'installation des dispositifs de commutation au sol doit satisfaire aux exigences de la section 6.
- 2) Les dispositifs de commutation montés en tête de poteau doivent :
 - a) avoir une caractéristique nominale minimale égale ou supérieure à 80 % de la somme de toutes les boîtes de branchement fournies;
 - b) respecter les dégagements minimaux prévus par la spécification 41;
 - c) pouvoir être installés en amont de la boîte de branchement sans protection intégrée contre les surintensités, pourvu que leur courant nominal admissible soit égal ou supérieur aux valeurs de courant de défaut à la terre possible; et
 - d) être conformes aux exigences du distributeur d'électricité.

Section 78 — Quais maritimes, convenances de carénage, jetées fixes ou flottantes, et remises à bateaux

59. *Supprimer l'article 78-052 2) du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

- 2) La protection contre la fuite à la terre doit être assurée afin de couper l'alimentation de tous les conducteurs normalement non mis à la terre de chaque artère qui alimente l'appareillage de distribution installé dans ou sur des jetées fixes ou flottantes, des convenances de carénage et des remises à bateaux, et le réglage de la protection contre les fuites à la terre doit être suffisant pour permettre le fonctionnement normal de l'appareillage de distribution, sans en aucun cas être supérieure à 30 mA.

60. *Supprimer l'article 78-052 3) du CCE et le remplacer par ce qui suit :*

- 3) Il ne doit pas être obligatoire que les dérivations installées dans ou sur des jetées fixes ou flottantes, des convenances de carénage et des remises à bateaux et qui proviennent d'un appareillage de branchement dont l'artère est déjà protégée contre la fuite à la terre comportent elles aussi une protection supplémentaire contre la fuite à la terre.



Tableaux

(POUR PLUS DE CLARTÉ, LES MODIFICATIONS APPORTÉES AUX TABLEAUX SONT INDIQUÉES EN **ORANGÉ**)

61. Modifier les renvois du tableau 19 du CCE comme suit :

Tableau 19

Conditions d'utilisation des conducteurs et câbles isolés autres que les cordons souples, les câbles d'alimentation portatifs et les fils d'appareillage

(Voir les articles 12-102, 12-302, 12-406, 12-602, 12-606, 12-902, 12-904, 12-1606, 12-2104, 22-202 et **75-502**, ainsi que les tableaux 1, 2, 3, 4, D1 et D3)

62. Modifier les renvois du tableau 33 du CCE comme suit :

Tableau 33

Dégagements horizontaux à partir des structures avoisinantes *
(y compris les saillies)

(Voir les articles 26-302, 36-110 et **75-708** et l'appendice B.)

63. Modifier les renvois du tableau 34 du CCE comme suit :

Tableau 34

Dégagement vertical au-dessus du sol pour les conducteurs de ligne à découvert*

(Voir les articles 36-110 et **75-706** et l'appendice B.)

64. Δ Ajouter le tableau 39 comme suit :

Tableau 39 Grosueur minimale permise des conducteurs et câbles de branchement trifilaires, 120/240 V et 120/208 V de logements individuels et des conducteurs et câbles d'artère alimentant les logements individuels de maisons en rangées, appartements ou bâtiments semblables [Voir l'article 4-004 26).]				
Courant nominal des dispositifs de protection contre les surintensités, A	Grosueur du conducteur, AWG ou Kcmil Cuivre 90 °C	Charge maximale, A*	Grosueur du conducteur, AWG ou Kcmil Aluminium 90 °C	Charge maximale, A*
100	3	100	2	90
125	2	115	1/0	120
200	2/0	175	4/0	180
225	3/0	200	250	205
400	500	380	700	375
400	2 x 2/0	350	2 x 4/0	360

* Les charges calculées conformément aux exigences pertinentes de l'article 8 pourraient dépasser ces valeurs de 5 %.



65. Ajouter les tableaux 100 à 114 ci-dessous :

Tableau 100
Isolation minimale sur poteaux en acier ou en béton
(Voir les articles 75-400 à 75-404.)

Tension réseau	Type d'isolateur	
	Porcelaine	Polymère
	Classe d'isolateur	
2,4/4,16 à 8/13,8 kV	(ANSI) Isolateur à tige rigide 55-5 *3 (ANSI) LP 57-1L et 57-1S * 5	(CEA) DS15 *1 (CEA) LP15 *2
14,4/24,9 et 16/27,6 kV	(ANSI) Isolateur à tige rigide 56-3 *4 (ANSI) LP 57-2L et 57-2S * 5	(CEA) DS28 *1 (CEA) LP28M *2
44 kV	(ANSI) Isolateur à tige rigide 56-5 *4 (ANSI) LP 57-5L et 57-5S * 5	(CEA) DS46 *1 (CEA) LP46M *2

ANSI – American National Standard Institute

*3 – C29.5

*4 – C29.6

*5 – C29.7

CEA – Association canadienne de l'électricité

*1 – LWIWG-01

*2 – LWIWG-02

Tableau 101
Équivalence de classe des poteaux en béton
(Voir l'article 75-162.)

Classe	Classe équivalente de poteaux en bois
E	5
F	4
G	3
H	2
I	1



Tableau 102
Combinaisons d'espèces et de traitements des poteaux en bois
(Voir l'article 75-120.)

Préservatif de traitement	Espèces acceptables de poteaux en bois
Pentachlorophénol (PCP) CCA-PEG (arséniate de cuivre chromaté + polyéthylène glycol) CCA-ET (huile d'émulsion) CCA ACQ (cuivre alcalin quaternaire (CAQ))	Douglas vert Douglas bleu Épinette blanche Épinette rouge Mélèze de l'Ouest Pin gris Pin blanc Pin rouge Pin lodgepole Pin jaune* Pin ponderosa Pruche de l'Ouest Cyrprès de l'Alaska Cèdre de l'Ouest
CCA■— WR (imperméable)	Pin rouge
Naphténate de cuivre	Douglas vert Pin gris Pin rouge Pin lodgepole Pin jaune Cèdre de l'Ouest

*Le pin jaune — *Penta*, doit avoir un niveau de traitement par préservatif d'au moins $6,09 \text{ kg/m}^3$ ($0,38 \text{ lb/pi}^3$), être séché au four et être marqué « SPP.38 » et « KD ».
+CCA – arséniate de cuivre chromaté

Tableau 103
Limites sur poteaux – Masse maximale des transformateurs, en kg
(Voir l'article 75-120.)

Longueur du poteau, m (pi)*	Montage du transformateur	Classe de poteau			
		2	3	4	5
12,2 (40)	Directement sur poteau	—	1022	613	386
	Groupés	1771	1339	840	604
13,7 (45)	Directement sur poteau	1249	749	498	318
	Groupés	1566	1067	766	545

*Des longueurs de poteau moindres sont acceptables pour l'installation d'un seul transformateur sur un poteau non rattaché à une ligne aérienne, sous réserve que le dégagement vertical par rapport au sol de toute pièce sous tension soit d'au moins 7 m (23 pi).



Δ

Tableau 104

Profondeur d'enfouissement des poteaux dans le sol

(Voir les articles 75-104, 75-122, 75-144, 75-146, 75-164, 75-166, 75-182 et 75-184.)

Longueur du poteau, m (pi)	Profondeur minimale du poteau (m)	Haut. max. du marquage (m) au-dessus du sol
9,2 (30)	1,7	1,3
10,7 (35)	1,7	1,3
12,2 (40)	1,8	1,2
13,7 (45)	2,0	1,1
15,2 (50)	2,1	1,0
16,8 (55)	2,3	2,0
18,3 (60)	2,4	1,8
19,8 (65)	2,6	1,7
Col. 1	Col. 2	Col. 3

Tableau 105

Flèche de câble à 3 fils à neutre de soutien (portée équivalente * — 30,0 m)

(Voir l'article 75-604.)

Temp. °C	Triplex : 2 cal 4 Polyéthylène Alu 1 cal 4 Nu ACSR				Triplex : 2 cal 2 Polyéthylène Alu 1 cal 2 Nu ACSR				Triplex : 2 cal 1/0 Polyéthylène Alu 1 cal 1/0 Nu ACSR			
	Portée, m				Portée, m				Portée, m			
	15	23	30	38	15	23	30	38	15	23	30	38
	Flèche, mm				Flèche, mm				Flèche, mm			
-29	127	279	508	787	203	432	762	1194	254	584	1016	1575
-18	152	330	559	838	203	457	813	1270	279	584	1041	1626
0	152	356	635	914	229	483	864	1346	279	610	1092	1702
16	178	406	711	1118	229	533	940	1473	279	635	1143	1778
32	203	432	762	1194	254	559	991	1549	305	660	1168	1829

Temp. °C	Triplex : 2 cal 3/0 Polyéthylène Alu 1 cal 1/0 Nu ACSR				Triplex : 2 cal 4/0 Polyéthylène Alu 1 cal 3/0 Nu ACSR			
	Portée, m				Portée, m			
	15	23	30	38	15	23	30	38
	Flèche, mm				Flèche, mm			
-29	305	686	1194	1880	406	889	1600	2489
-18	305	686	1219	1905	406	914	1626	2540
0	305	711	1245	1956	406	940	1651	2591
16	330	711	1270	1981	432	940	1676	2616
32	330	737	1321	2057	432	965	1727	2692

*Formule de calcul de la portée équivalente :

Portée équivalente = portée moyenne + 2/3 (portée maximale – portée moyenne)



Tableau 105
Flèche et tension de câble à 4 fils préassemblés
(portée équivalente* de 30,0 m)
(Voir l'article [75-604.](#))

Temp. °C	Cal 1/0 Alu 600 V Neutre cal 1/0 Nu ACSR				Cal 3/0 Alu 600 V Neutre cal 3/0 Nu ACSR			
	Span, m				Span, m			
	15	23	30	38	15	23	30	38
Sag, mm	Sag, mm				Sag, mm			
-29	220	520	880	1410	210	610	1110	1840
-20	230	540	920	1470	240	640	1140	1870
0	250	580	990	1590	290	690	1190	1930
16	260	610	1040	1670	330	730	1230	1970
32	270	640	1090	1740	360	770	1270	2010

* Formule de portée équivalente :

Portée équivalente = portée moyenne + 2/3 (portée maximale – portée moyenne)

Tableau 107
Flèches et tensions pour cal 2 ACSR (6/1) à portée équivalente de 60 m (200 pi)
(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage											
Température ambiante	Portée								Tension		
	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.
	Flèche, cm										
-20 °C	21	27	33	40	48	56	65	75	274	1,2	9,8
-10 °C	27	34	42	51	61	72	83	95	221	1,0	7,9
0 °C	33	42	51	62	74	87	101	116	184	0,8	6,6
10 °C	37	47	58	71	84	99	114	131	158	0,7	5,7
20 °C	43	55	67	82	97	114	132	152	140	0,6	5,0
30 °C	48	60	74	90	107	126	146	167	126	0,6	4,5

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		
Cond. temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12.5	64	82	101	122	145	170	197	227	1090	4,8	39,1
30 °C	0	0	55	70	86	104	124	146	169	194	109	0,5	3,9
50 °C	0	0	63	80	99	119	142	167	193	222	95	0,4	3,4
100 °C	0	0	80	101	125	151	180	211	245	281	75	0,3	2,7



Tableau 108
Flèches et tensions pour cal 2 ACSR (6/1) à portée équivalente de 75 m (250 pi)
(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage												
Température ambiante	Portée									Tension		
	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.	
	Flèche, cm											
-20 °C	34	41	48	56	64	73	82	92	326	1,4	11,7	
-10 °C	42	50	59	68	78	89	100	112	271	1,2	9,7	
0 °C	49	58	68	79	91	104	117	131	229	1	8,2	
10 °C	58	68	80	93	107	122	137	154	199	0,9	7,1	
20 °C	64	76	89	104	119	135	153	171	176	0,8	6,3	
30 °C	71	84	99	115	132	150	170	190	159	0,7	5,7	

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		% Rés. nom. tract.
Cond. temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12,5	105	125	147	171	196	223	252	282	1270	5,6	45,5
30 °C	0	0	84	100	118	137	157	179	202	226	134	0,6	4,8
50 °C	0	0	97	115	135	157	180	205	231	259	118	0,5	4,2
100 °C	0	0	122	145	170	197	226	257	290	325	93	0,4	3,3

Tableau 109
Flèches et tensions pour cal 1/0 ACSR (6/1) à portée équivalente de 60 m (200 pi)
(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage												
Température ambiante	Portée									Tension		
	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.	
	Flèche, cm											
-20 °C	23	29	35	43	51	60	69	80	426	1,9	10	
-10 °C	27	34	42	51	61	72	83	95	345	1,5	8,1	
0 °C	33	42	51	62	74	87	101	116	288	1,3	6,7	
10 °C	38	48	60	72	86	101	117	134	249	1,1	5,8	
20 °C	43	55	67	82	97	114	132	152	220	1	5,1	
30 °C	48	61	76	92	109	128	147	170	198	0,9	4,6	

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		% Rés. nom. tract.
Cond. temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12,5	56	71	88	107	127	149	173	198	1366	6	31,9
30 °C	0	0	54	69	85	103	122	143	166	191	176	0,8	6,3
50 °C	0	0	63	80	99	119	142	167	193	222	142	0,6	5,8
100 °C	0	0	80	101	125	151	180	211	245	281	120	0,5	4,3



Tableau 110
Flèches et tensions pour cal 1/0 ACSR (6/1) à portée équivalente de 75 m (250 pi)
(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage												
Température ambiante	Portée									Tension		
	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.	
	Flèche, cm											
-20 °C	35	42	50	57	66	75	85	95	513	2,3	12	
-10 °C	42	50	59	68	78	89	100	112	426	1,9	10	
0 °C	51	60	71	82	94	107	121	135	360	1,9	8,4	
10 °C	58	68	80	93	107	122	137	154	313	1,4	7,3	
20 °C	64	76	89	104	119	135	153	171	278	1,2	6,5	
30 °C	73	86	101	118	135	154	173	194	251	1,1	5,9	

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		% Rés. nom. tract.
Cond. temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12,5	91	109	128	148	170	193	218	245	1596	7	37,3
30 °C	0	0	82	97	114	132	152	173	195	219	219	1	5,1
50 °C	0	0	94	112	131	152	175	199	225	252	191	0,8	4,5
100 °C	0	0	120	143	168	194	223	254	286	321	150	0,7	3,5

Tableau 111
Flèches et tensions pour cal 3/0 ACSR (6/1) à portée équivalente de 60 m (200 pi)
(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage												
Température ambiante	Portée								Tension			
	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.	
	Flèche, cm											
-20 °C	21	27	33	40	51	56	65	75	686	1,2	10,3	
-10 °C	27	34	42	51	61	72	83	95	554	1	8,3	
0 °C	33	42	51	62	74	87	101	116	462	0,8	6,9	
10 °C	37	47	58	71	86	99	114	131	398	0,7	5,9	
20 °C	43	55	67	82	96	114	132	152	351	0,6	5,3	
30 °C	48	60	74	90	107	126	146	167	317	0,6	4,8	

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		% Rés. nom. tract.
Cond. temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	40 m	45 m	50 m	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	lb	kN	
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12,5	50	63	78	94	112	131	152	175	1756	7,7	26,3
30 °C	0	0	54	69	85	103	122	143	166	191	282	1,3	4,2
50 °C	0	0	61	77	95	115	137	161	186	214	247	1,1	3,7
100 °C	0	0	79	100	124	150	178	209	242	278	192	0,8	2,9



Tableau 112

Flèches et tensions pour cal 3/0 ACSR (6/1) à portée équivalente de 75 m (250 pi)

(Voir l'article 75-604.)

Flèches et tensions initiales au déroulage											
Température ambiante	Portée								Tension		
	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	% Rés. nom. tract.
	Flèche, cm										
-20 °C	35	42	50	57	66	75	85	95	810	3,6	12,1
-10 °C	42	51	59	69	79	90	101	114	672	3	10,1
0 °C	51	60	71	82	94	107	121	135	570	2,5	8,5
10 °C	58	68	80	93	107	122	137	154	495	2,2	7,4
20 °C	67	79	93	108	124	141	159	179	440	1,9	6,6
30 °C	73	86	101	118	135	154	173	194	398	1,7	6

Flèches et tensions finales de calcul													
Conditions de charge			Portée								Tension		
Cond, temp.	Vent, N/m ²	Glace, mm	55 m	60 m	65 m	70 m	75 m	80 m	85 m	90 m	lb	kN	% Rés, nom, tract,
			Flèche, cm										
-20 °C	400	12,5	81	96	113	131	150	177	193	216	2046	9	30,6
30 °C	0	0	82	97	114	132	152	173	195	219	352	1,6	5,3
50 °C	0	0	93	111	130	151	173	197	222	249	307	1,4	4,6
100 °C	0	0	119	141	166	193	221	251	284	318	240	1,1	3,6

Tableau 113

(Note : tableau intentionnellement laissé vide)



Tableau 114
Tableau des hauteurs d'encaissement des poteaux en bois dans les marais
(Voir les spécifications 6 et 7.)

Hauteur des caissons							
Hauteur du poteau en m (pi)	Stabilisation « A » Embout du poteau appuyé ou enfoncé à la profondeur de stabilisation normale						Stabilisation « B » Le gros bout du poteau n'atteint pas un sol ferme à la profondeur d'enfoncement normale.
	Profondeur de pénétration						
	30 cm (1 pi)	60 cm (2 pi)	90 cm (3 pi)	120 cm (4 pi)	150 cm (5 pi)	180 cm (6 pi)	
Hauteur du caisson en cm (pi)							
12,2 (40)	120 (4)	90 (3)	60 (2)	60 (2)	*	*	120 (4)
13,7 (45)	120 (4)	90 (3)	60 (2)	60 (2)	*	*	120 (4)
15,2 (50)	137 (4,5)	106 (3,5)	76 (2,5)	60 (2)	60 (2)	*	137 (4,5)
16,7 (55)	150 (5)	120 (4)	90 (3)	60 (2)	60 (2)	*	150 (5)
18,2 (60)	167 (5,5)	137 (4,5)	106 (3,5)	76 (2,5)	60 (2)	*	167 (5,5)
19,8 (65)	167 (5,5)	137 (4,5)	106 (3,5)	76 (2,5)	60 (2)	*	167 (5,5)
21,3 (70)	180 (6)	150 (5)	120 (4)	90 (3)	60 (2)	*	180 (6)
22,8 (75)	180 (6)	150 (5)	120 (4)	90 (3)	60 (2)	*	180 (6)
24,3 (80)	198 (6,5)	167 (5,5)	137 (4,5)	106 (3,5)	76 (2,5)	60 (2)	198 (6,5)

Note : La hauteur maximale d'encaissement, indépendamment des conditions, ne doit pas dépasser 60 cm (2 pi).



66. *Ajouter les spécifications suivantes :*

Spécifications

- 1 Dégagement vertical minimum entre fils ou conducteurs qui s'entrecroisent dans une portée
- 2 Dégagement vertical minimum dans les portées et séparation au poteau entre conducteurs d'alimentation et de communication
- 3 Hauban(s) de poteau d'ancrage et désaxage
- 4 Hauban de portée et d'ancrage
- 5 Supprimée
- 6 Encaissement des poteaux en bois avec une partie à ponceaux d'acier dans les marais
- 7 Encaissement des poteaux en bois avec une partie à ponceaux d'acier dans les marais lorsque le gros bout du poteau ne rejoint pas un sol ferme à la profondeur de stabilisation normale
- 8 Réduction de la profondeur de stabilisation avec supports de ponceaux d'acier
- 9.1 Ligne primaire monophasée en alignement (isolateur rigide à tige), 2,4 à 8,0 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 9.2 Ligne primaire monophasée à angle de 4 à 15° (isolateur rigide à tige), 2,4 à 8,0 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 10.1 Ligne primaire monophasée en alignement direct (isolateur rigide à socle), 2,4 à 16 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 10.2 Ligne primaire monophasée à angle de 4 à 15° (isolateur à socle), 2,4 à 16 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 10.3 Ligne primaire monophasée à angle de 16 à 60°, 2,4 à 16 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 10.4 Ligne primaire monophasée à angle de 61 à 90°, 2,4 à 16 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 10.5 Ligne primaire monophasée d'ancrage, 2,4 à 16 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 11.1 Ligne primaire triphasée à angle de 4 à 15° sur traverse et neutre en dessous (isolateur rigide à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV, portée maximale 60 m (200 pi)
- 11.2 Ligne primaire triphasée à angle de 4 à 15° sur traverse (isolateur rigide à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV
- 11.3 Ligne primaire triphasée sur traverse en alignement direct et neutre en dessous (isolateur rigide à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV, portée maximale 60 m (200 pi)
- 11.4 Ligne primaire triphasée en alignement direct, sur traverse (isolateur rigide à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV
- 12.1 Ligne primaire triphasée en alignement direct, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 12.2 Ligne primaire triphasée d'ancrage, à la verticale, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 12.3 Ligne primaire triphasée avec cadrage d'arbre, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 13.1 Ligne primaire triphasée à angle de 4 à 15°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 13.2 Ligne primaire triphasée à angle de 16 à 45°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 13.3 Ligne primaire triphasée à angle de 16 à 60°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 13.4 Ligne primaire triphasée à angle de 61 à 90°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 14.1 Ligne primaire triphasée en alignement direct, sur traverse (isolateur rigide à socle), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 14.2 Ligne primaire triphasée à angle de 4 à 15° sur traverse (isolateur rigide à socle), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 14.3 Ligne primaire triphasée d'ancrage sur traverse (en triangle), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 14.4 Ligne primaire triphasée d'ancrage sur traverse (en ligne droite), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
- 15.1 Ligne primaire triphasée à neutre en dessous, en alignement direct ou à angle de 0 à 15°, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV



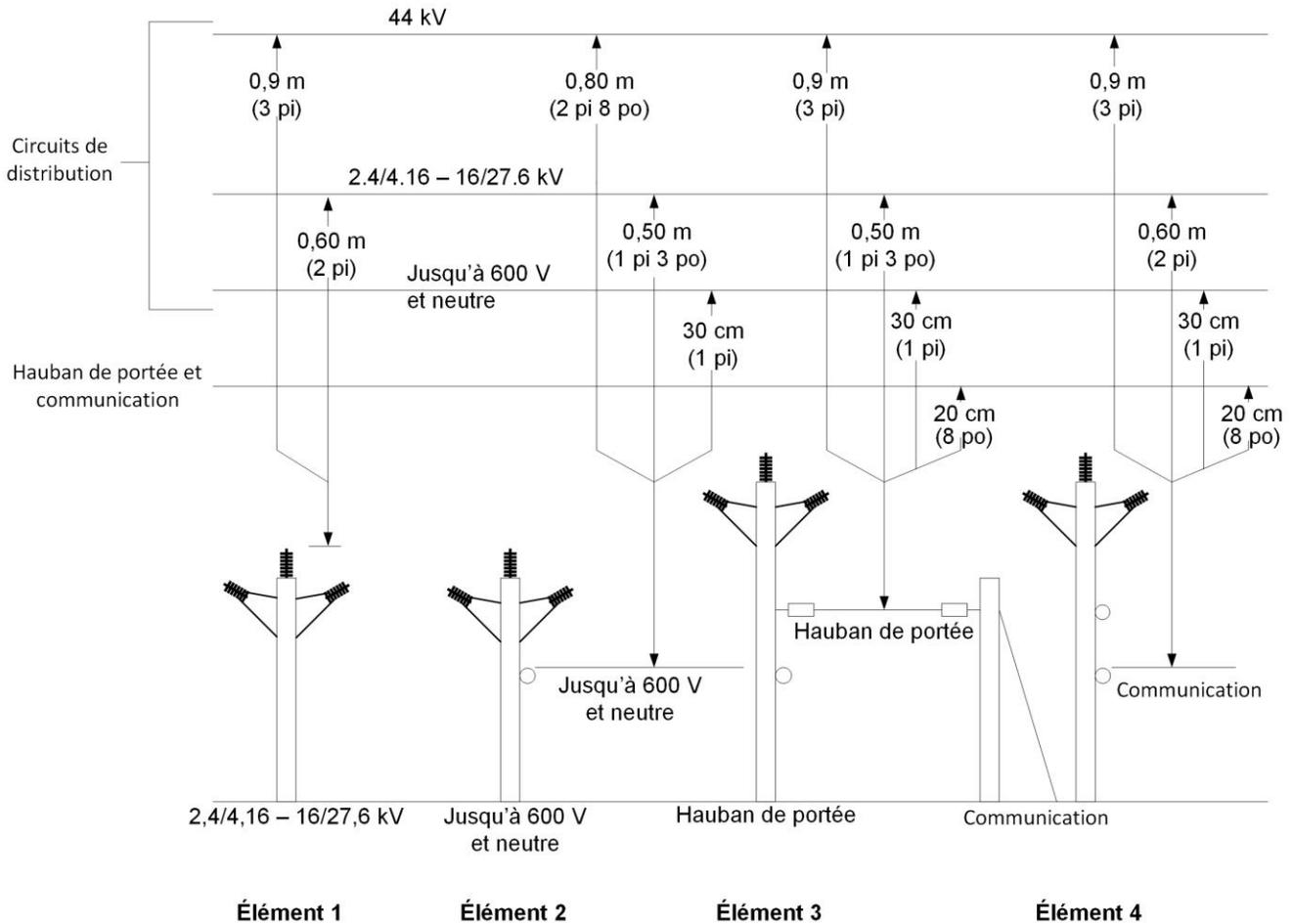
- 15.2** Ligne primaire triphasée à neutre en dessous, sur traverse en alignement direct (isolateur rigide à socle), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV, portée maximale 60 m (200 pi)
- 15.3** Ligne primaire triphasée à neutre en dessous, sur traverse à angle de 4 à 15° (isolateur rigide à socle), 2,4/4,16 à 16/27,6 kV, portée maximale 60 m (200 pi)
- 16.1** Ligne de répartition triphasée, en alignement direct, 44 kV
- 16.2** Ligne de répartition triphasée d'ancrage, à la verticale, 44 kV
- 17.1** Ligne de répartition triphasée à angle de 4 à 15°, 44 kV
- 17.2** Ligne de répartition triphasée à angle de 16 à 45°, 44 kV
- 17.3** Ligne de répartition triphasée à angle de 16 à 60°, 44 kV
- 17.4** Ligne de répartition triphasée à angle de 61 à 90°, 44 kV
- 18.1** Ligne de répartition triphasée en alignement direct, sur traverse, 44 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 18.2** Ligne de répartition triphasée à angle de 4 à 15°, sur traverse, 44 kV, portée maximale 90 m (300 pi)
- 18.3** Ligne de répartition triphasée d'ancrage, sur traverse (en triangle), 44 kV
- 18.4** Ligne de répartition triphasée d'ancrage, sur traverse (en ligne droite), 44 kV
- 19** Ancrage à plaque d'acier en terre
- 20** Billot d'ancrage (à manchon) en terre
- 21** Coquille d'ancrage en terre
- 22** Ancre de terre à vis
- 23** Ancre pour le roc (roche dure)
- 24** Ancre pour le schiste ou le calcaire
- 25** Emplacement de l'isolateur de tension de hauban d'ancrage sur poteau avec ou sans traverses et à services jumelés ou non jumelés
- 25.1** Emplacement de l'isolateur de tension de hauban de portée sur poteau avec ou sans traverses et à services jumelés ou non jumelés
- 26** Positionnements types des haubans
- 27** Fixation des haubans
- 28** Installation des mâts de branchement
- 29** Traverses en bois
- 30** Traverses en acier
- 31** Isolateurs rigides à tige pour cadrage sur traverse
- 32** Isolateurs rigides à socle pour cadrage sans traverse
- 33** Isolateurs à suspension
- 34** Mise à la terre des installations aériennes sur poteau
- 35** Détails de support de secondaire ou à fuseau de neutre
- 35.1** Détails sur la fixation du fuseau de neutre
- 36** Secondaire : fixation des prises de branchement à un poteau intermédiaire de soutien
- 37** Secondaire : fixation des prises de branchement à un poteau intermédiaire pour répartir deux branchements ou plus
- 38** Secondaire : raccordement d'un branchement monophasé préassemblé sous un transformateur
- 39** Ancrage de secondaire
- 40** Compteurs : primaire monophasé de 2,4 à 16 kV mis à la terre



- 41 Compteurs : regroupement des compteurs pour bornes de secondaire à conducteurs 4/0 et moins
- 42 Compteurs : regroupement des compteurs pour bornes de secondaire à conducteurs 4/0 et plus
- 43 Connexion des compteurs sur réseaux triphasés 120/208 V à 4 fils
- 44 Connexion de mise à la terre aux poteaux en acier, transformateur monophasé
- 45 Connexion de mise à la terre aux poteaux en acier, transformateur triphasé



Schéma 1
Distances d'isolement verticales minimales entre
les fils ou les conducteurs en portée
[voir les articles 75-700 3) et 75-704]

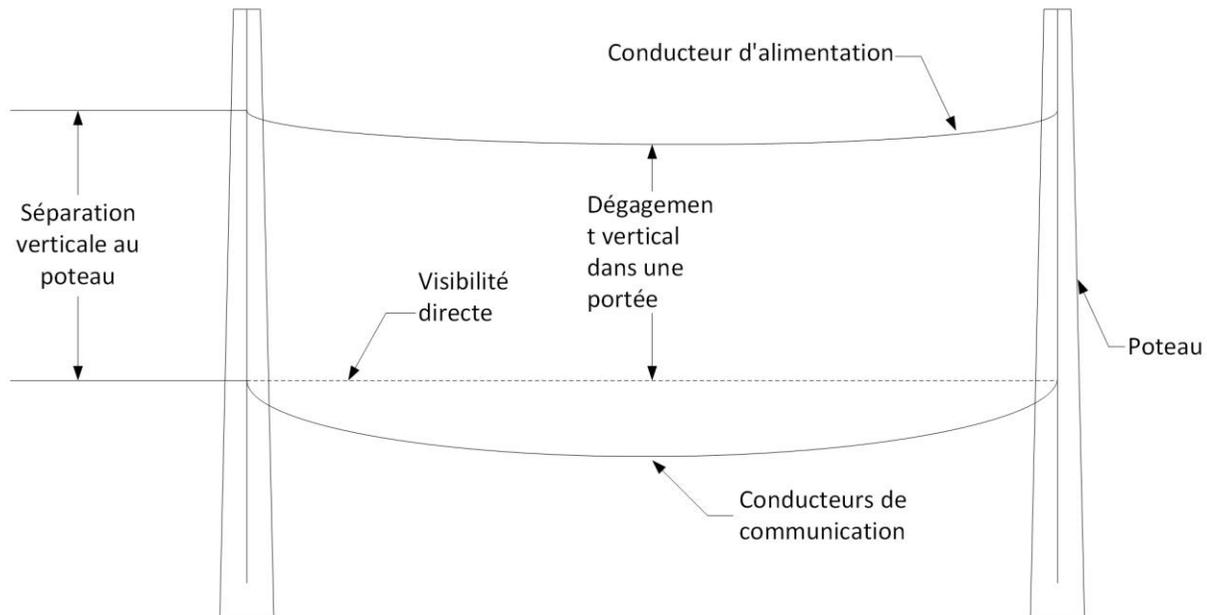


Note : Tous les dégagements verticaux s'appliquent lorsque le conducteur du dessus présente une flèche maximale et le conducteur du dessous est supposé raidi en droite ligne entre ses deux points de support.



Schéma 2
Distances d'isolement verticales minimales entre les fils ou
les conducteurs de télécommunications en portée et sur le poteau
[voir l'article 75-700 4)]

Tension réseau du conducteur d'alimentation	Dégagement vertical minimum dans une portée	Séparation verticale minimale au poteau
Jusqu'à 600 V — neutre isolé ou nu	0,2 cm (1/13 po)	100 cm (3 pi, 2 po)
Jusqu'à 600 V — nu ou revêtu	10 cm (4 po)	100 cm (3 pi, 2 po)
2,4/4,16 à 16/27,6 kV	40 cm (1 pi, 4 po)	120 cm (4 pi)
44 kV	50 cm (1 pi, 8 po)	150 cm (5 pi)



$$\text{Séparation verticale minimale requise au poteau} = \begin{matrix} \text{la valeur la plus élevée de la flèche} \\ \text{maximale du conducteur} \\ \text{d'alimentation (d'après les} \\ \text{tableaux 107 à 112)} \\ \text{ou} \\ \text{Séparation verticale minimale} \\ \text{au poteau (selon le tableau)} \end{matrix} + \text{Dégagement vertical minimum dans une portée (selon le tableau)}$$

Note : Les dégagements dans une portée donnés au tableau ci-dessus correspondent aux conditions de flèche maximale.



Schéma 3

Haubans descendants et écarts

[voir les articles 75-104 4) et 75-308 1) b), et Spécification 4]

Angle de la ligne	Longueur des poteaux	Désaxage
Jusqu'à 15°	Tous les poteaux	0
	12,2 m (40 pi)	40 cm (1 pi, 4 po)
	13,7 m (45 pi)	40 cm (1 pi, 4 po)
	15,2 m (50 pi)	50 cm (1 pi, 8 po)
Plus de 15°	16,8 m (55 pi)	50 cm (1 pi, 8 po)
	18,3 m (60 pi)	60 cm (2 pi, 0 po)
	19,8 m (65 pi)	60 cm (2 pi, 0 po)
	21,3 m (70 pi)	70 cm (2 pi, 3 1/2 po)
	22,9 m (75 pi)	70 cm (2 pi, 3 1/2 po)
	24,4 m (80 pi)	80 cm (2 pi, 7 1/2 po)

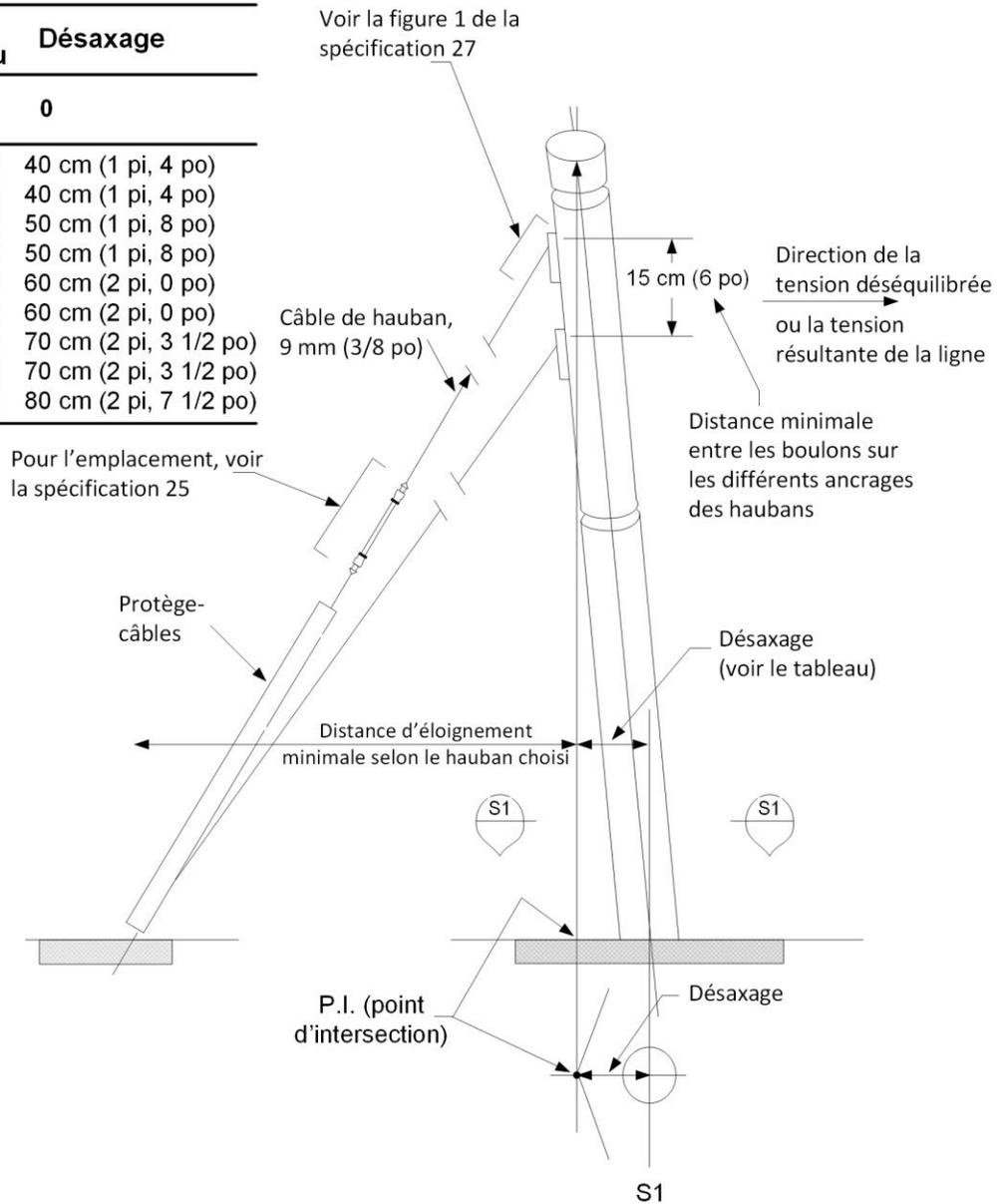
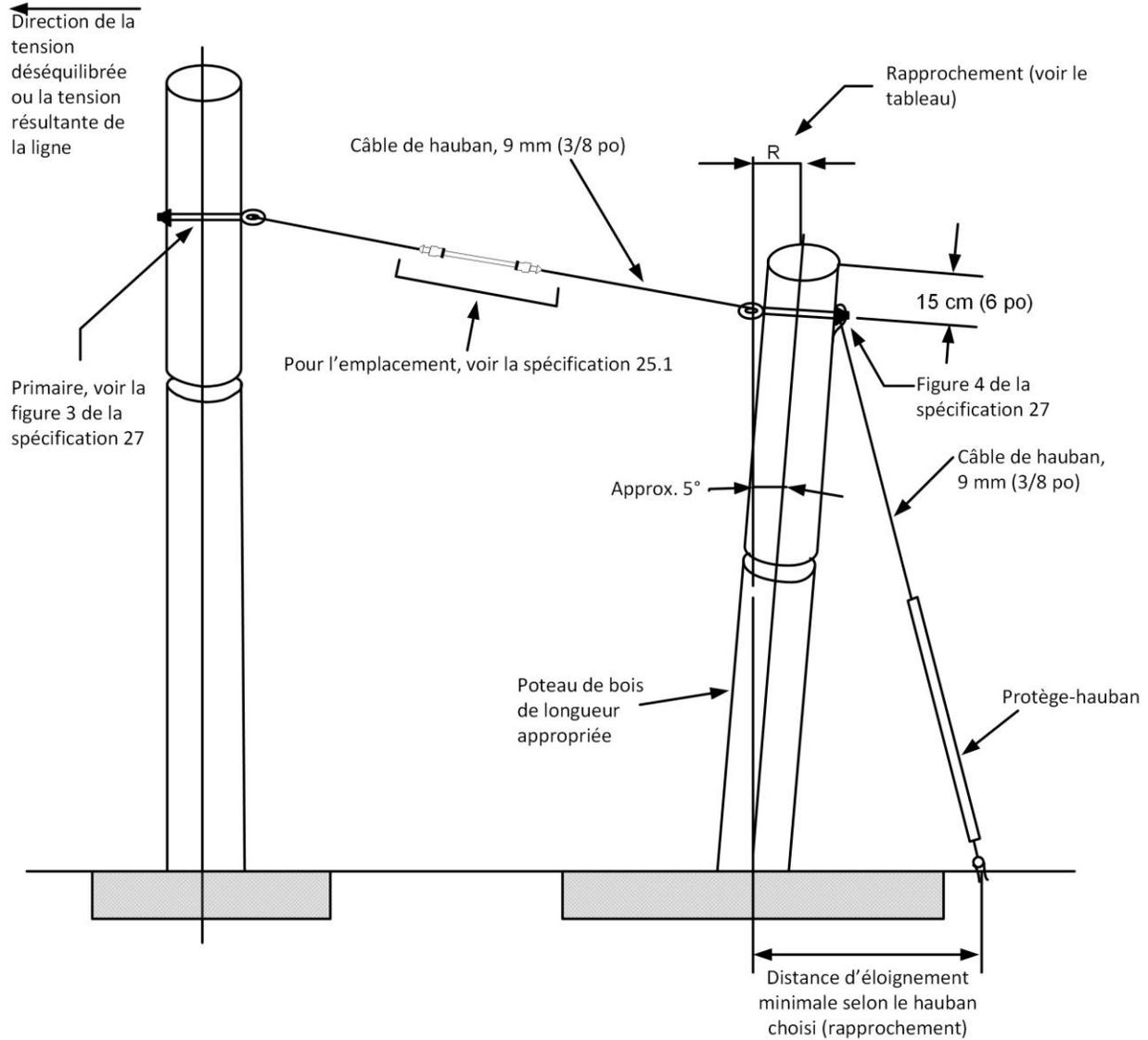




Schéma 4
Hauban : portée et ancre
[voir les articles 75-104 4) et 75-312]



Poteau de ligne type

Poteau de haubanage

Longueur du poteau d'ancrage	Rapprochement (approx.)
9,1 m (30 pi)	60 cm (2 pi, 0 po)
10,7 m (35 pi)	70 cm (2 pi, 3 1/2 po)
12,2 m (40 pi)	80 cm (2 pi, 7 1/2 po)

Note : Si le poteau d'ancrage supporte le circuit d'alimentation, se reporter à la spécification 3, sans tenir compte des exigences de désaxage des poteaux.

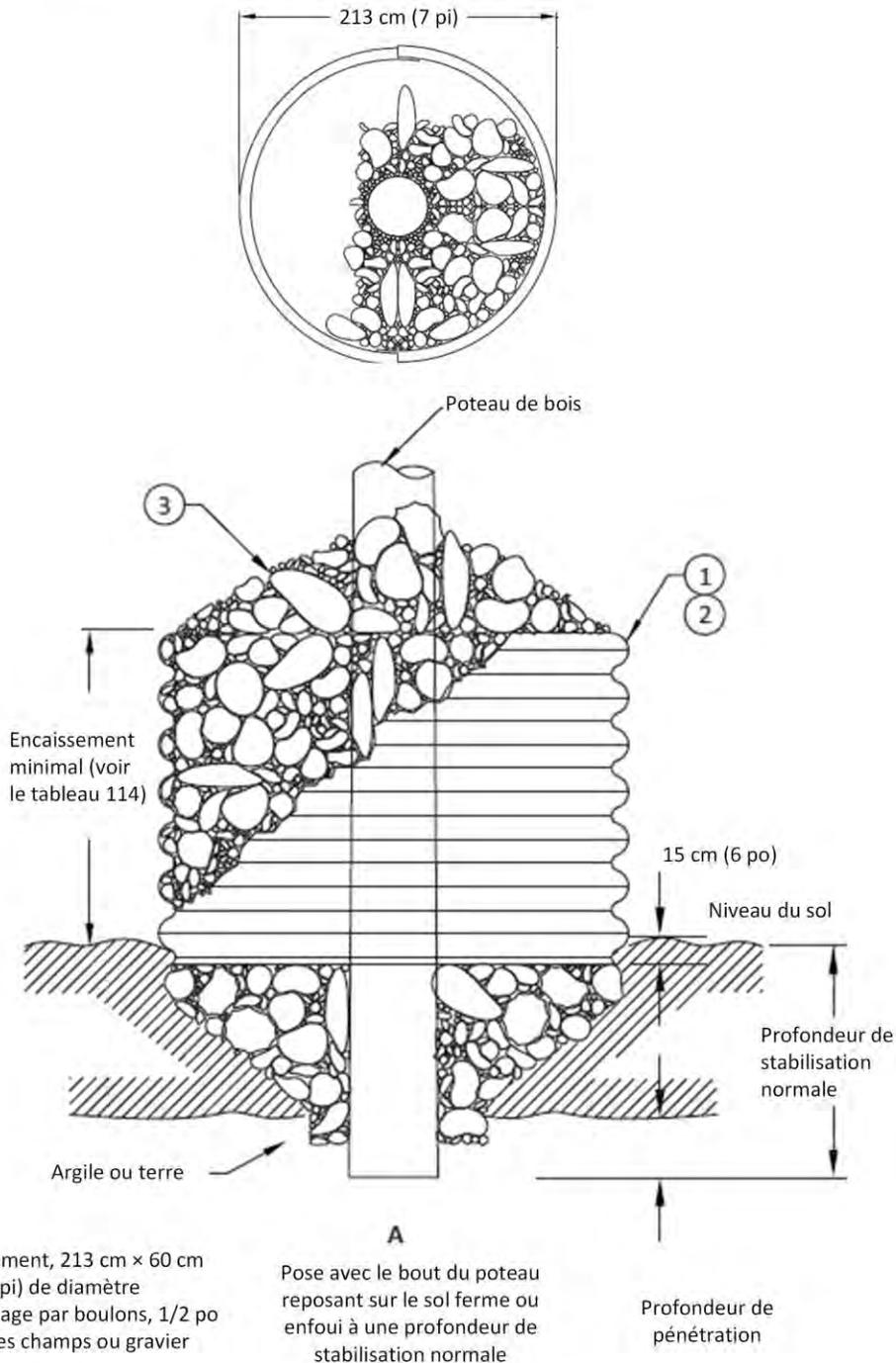


Spécification 5

Supprimée.



Schéma 6
Coffrage par caissons d'acier pour installation des poteaux en bois dans des marécages
[voir l'article 75-104 6)]



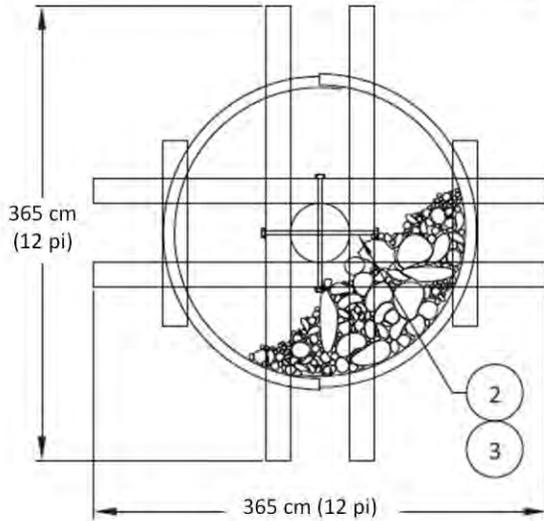
Note :

- 1) Il faut que le ponceau d'acier soit fait d'acier ondulé de calibre 14, galvanisé à chaud.
- 2) Il faut que le bois soit du cèdre ou du bois franc traité (rond ou carré) d'au moins 10 à 15 cm (4 à 6 po) de diamètre ou de côté.
- 3) La hauteur d'encassement varie en fonction du poteau.
- 4) Hauteur et profondeur de pénétration du bout du poteau dans la terre ferme. La hauteur minimale d'encassement est de 60 cm (2 pi). Voir le tableau 114.
- 5) Lorsque le sol est très mou, étendre sous le bois des brossailles d'une épaisseur de 25 cm (10 po).

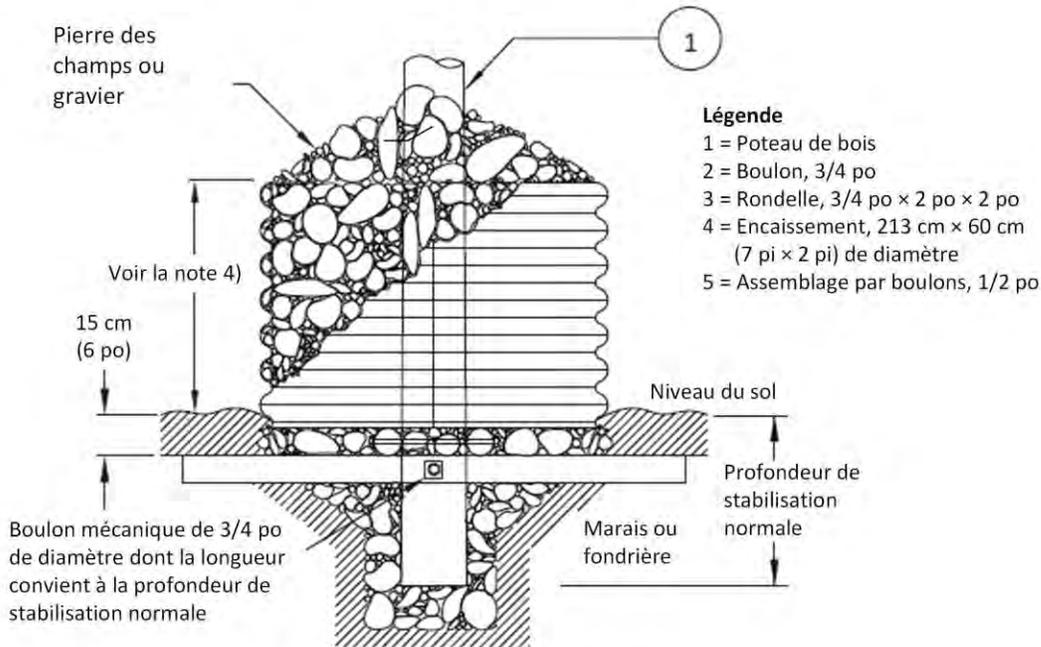


Schéma 7

Coffrage par caissons d'acier pour installation des poteaux en bois dans des marécages dont l'extrémité n'atteint pas la terre ferme à la profondeur normale d'installation
[voir l'article 75-104 6)]



Boulons requis	
Hauteur d'encaissement, cm	Pièce n° 5
60	12
120	30
180	48



Légende

- 1 = Poteau de bois
- 2 = Boulon, 3/4 po
- 3 = Rondelle, 3/4 po x 2 po x 2 po
- 4 = Encaissement, 213 cm x 60 cm (7 pi x 2 pi) de diamètre
- 5 = Assemblage par boulons, 1/2 po

B
Pose lorsque le bout du poteau ne rejoint pas le sol ferme à une profondeur de stabilisation normale

Note :

- 1) Il faut que le ponceau d'acier soit fait d'acier ondulé de calibre 14, galvanisé à chaud.
- 2) Il faut que le bois soit du cèdre ou du bois franc traité (rond ou carré) d'au moins 10 à 15 cm (4 à 6 po) de diamètre ou de côté.
- 3) La hauteur d'encaissement varie en fonction du poteau.
- 4) Hauteur et profondeur de pénétration du bout du poteau dans la terre ferme. La hauteur minimale d'encaissement est de 60 cm (2 pi). Voir le tableau 114.
- 5) Lorsque le sol est très mou, étendre sous le bois des brossailles d'une épaisseur de 25 cm (10 po).



Schéma 8
Réduction de la profondeur d'installation du poteau au moyen de caissons en acier
[voir l'article 75-104 6)]

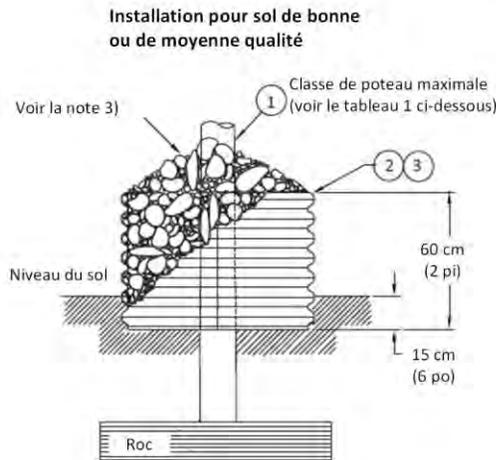


Figure 1

Morts-terrains pouvant atteindre 46 cm (18 po) en deçà de la profondeur de stabilisation normale du sol (illustré)

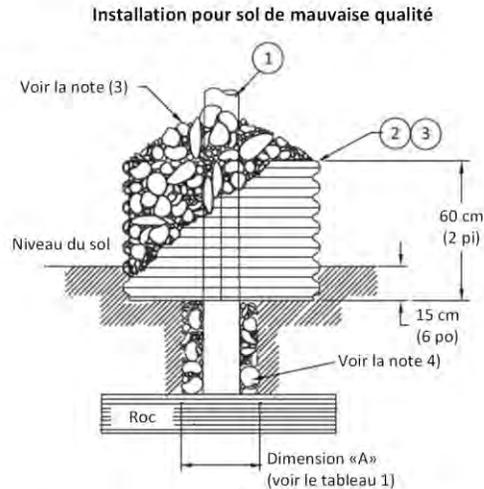


Figure 2

Morts-terrains pouvant atteindre 46 cm (18 po) en deçà de la profondeur de stabilisation normale du sol (illustré)

Légende:

- 1 = Poteau
- 2 = Encaissement, 213 cm (7 pi) de diamètre - 60 cm (2 pi) de hauteur
- 3 = Boulon, 1/2 po - 1 1/4 po de longueur

Notes:

- 1) L'utilisation d'un ponceau visant à compenser partiellement une profondeur de stabilisation normale dans le sol doit se limiter à deux (2) poteaux adjacents.
- 2) Les poteaux doivent s'appuyer sur le roc.
- 3) Le remplissage autour du ponceau doit être fait au moyen :
 - a) de pierres des champs;
 - b) de gravier bien tassé; ou
 - c) de sol inorganique, compacté mécaniquement par couches de 15 cm (6 po).
- 4) Le remblai des poteaux installés dans un sol de mauvaise qualité doit être fait au moyen de pierres de champ ou de gravier bien tassé.
- 5) Le moment admissible de la fondation a été utilisé pour déterminer les limites de la classe maximale des poteaux. Le moment calculé au niveau du sol qui est produit par la classe de poteau maximale ne doit pas être dépassé.

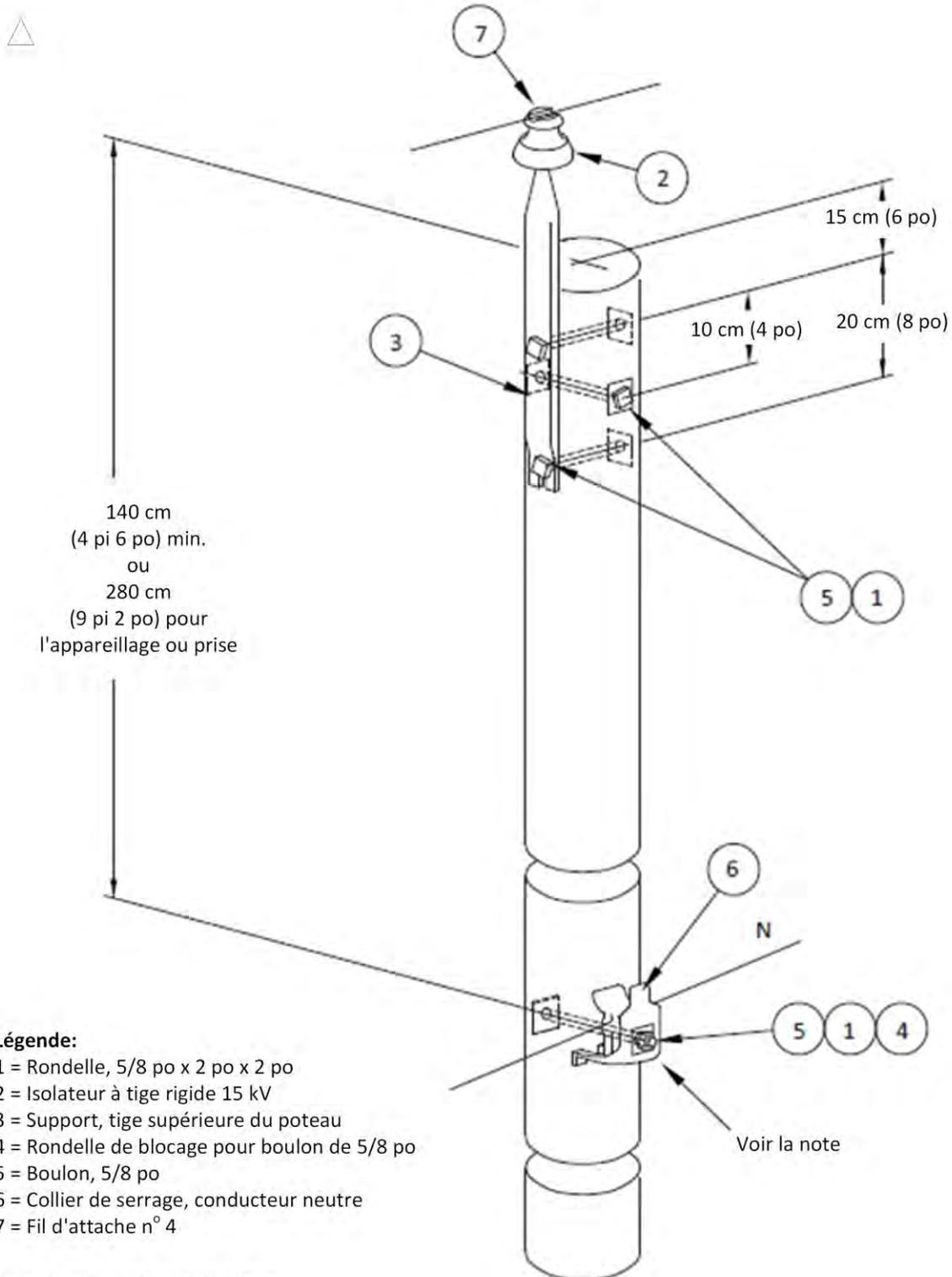
Installation		
Ponceaux en acier requis		
Morts-terrains en deçà de la profondeur de stabilisation normale du sol	Sol de bonne ou de moyenne qualité (voir la figure 1)	Sol de mauvaise qualité (voir la figure 2)
Jusqu'à 46 cm (18 po)	60 cm (2 pi, 0 po)	60 cm (2 pi, 0 po)
De 46 cm (18 po) à 76 cm (2 pi 6 po)	122 cm (4 pi, 0 po)	122 cm (4 pi, 0 po)

Tableau 1

Classe de poteau maximale [voir la note 5)]			
Hauteur du poteau, pi	Sol de mauvaise qualité		
	Dim A = 60 cm (2 pi)	Dim A = 90 cm (3 pi)	Sol de bonne qualité
Jusqu'à 12,2 m (40 pi)	5	4	2
13,7 à 16,8 m (45 à 55 pi)	4	3	1
18,3 et 19,8 m (60 et 65 pi)	3	2	1



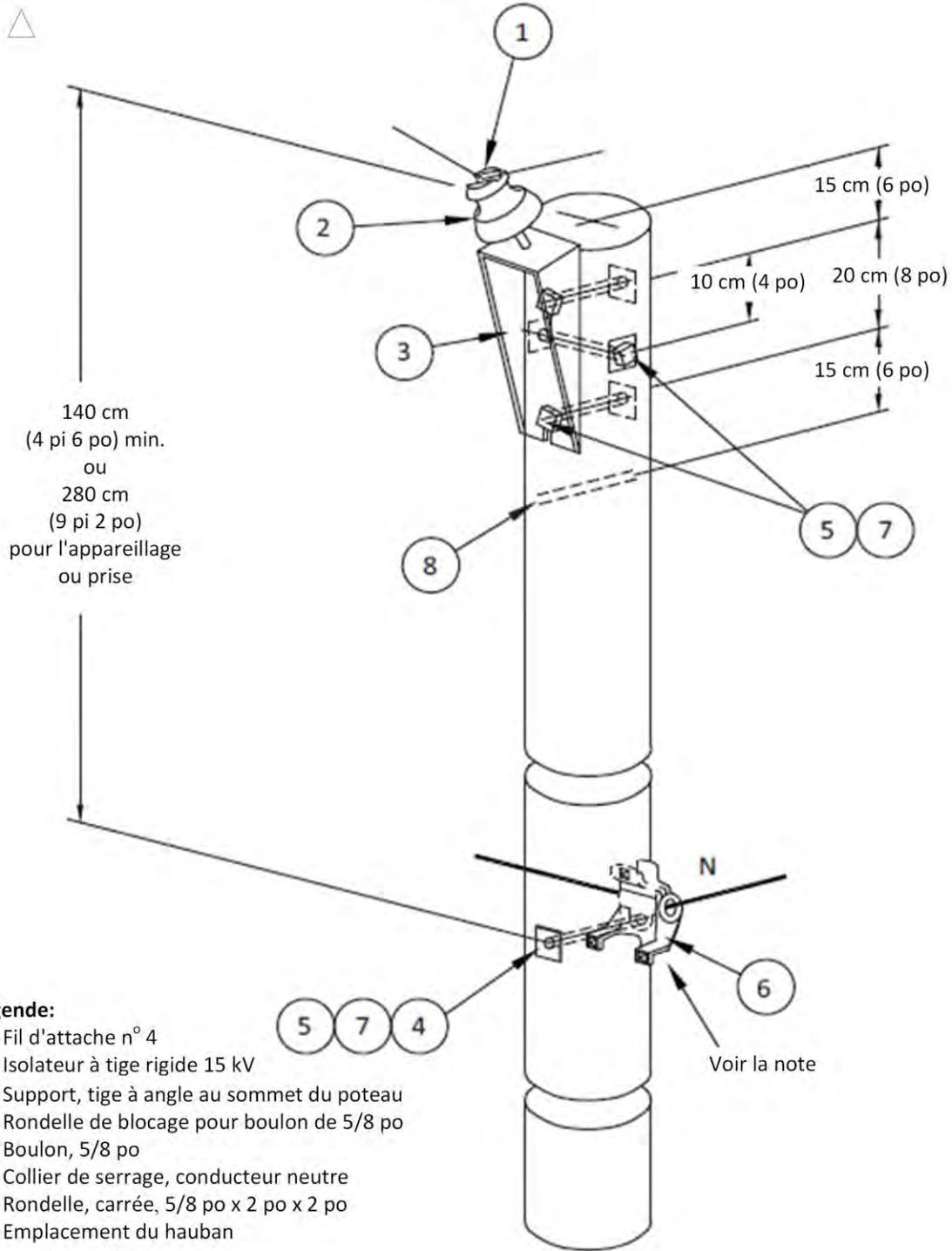
Schéma 9.1
Primaire, monophasé, aligné [isolateur rigide (à tige)],
2,4 à 8,0 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 9.2
Primaire, monophasé, incliné de 4° à 15° [isolateur rigide (à tige)],
2,4 à 8,0 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



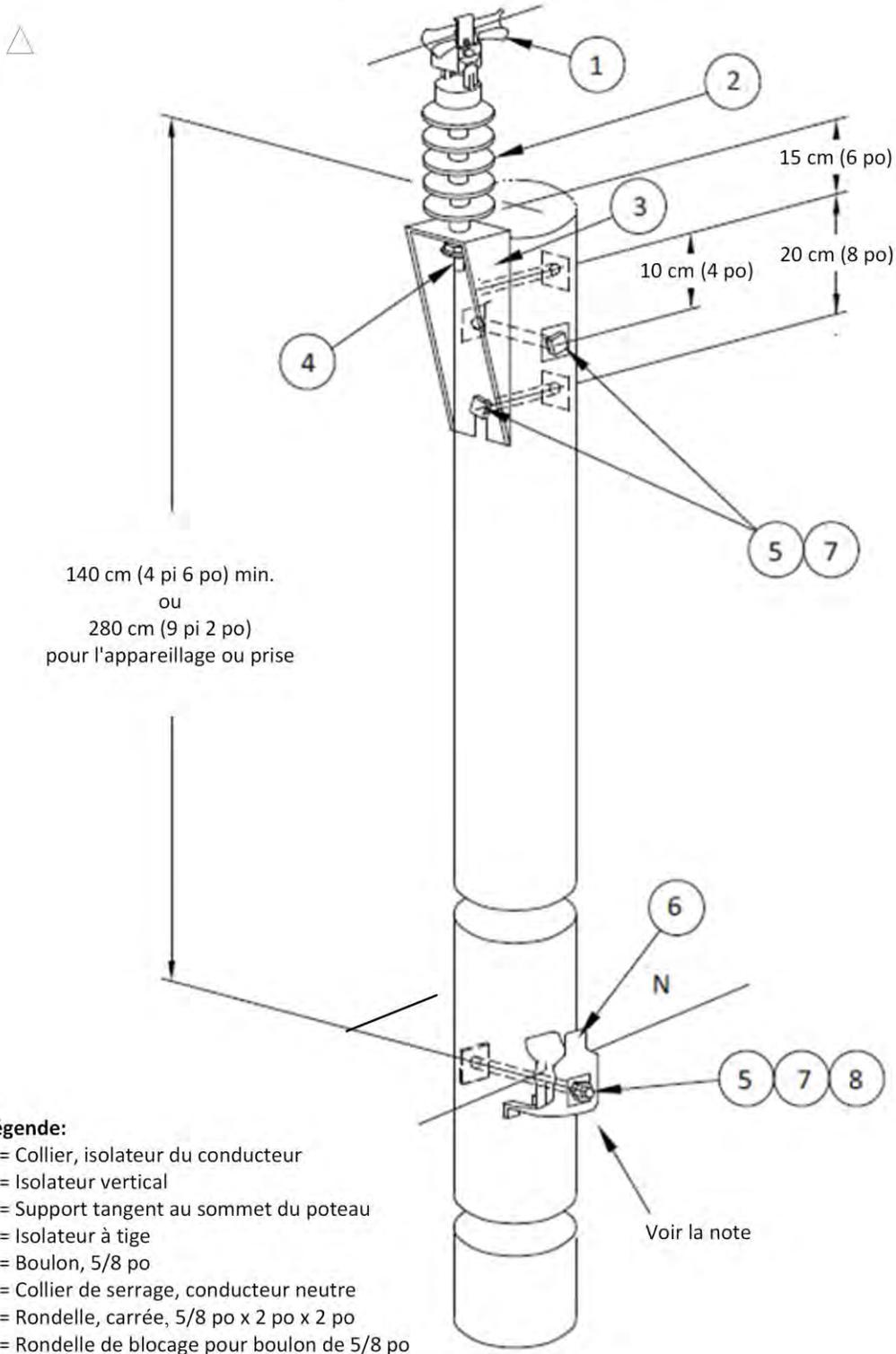
Légende:

- 1 = Fil d'attache n° 4
- 2 = Isolateur à tige rigide 15 kV
- 3 = Support, tige à angle au sommet du poteau
- 4 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 7 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 8 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



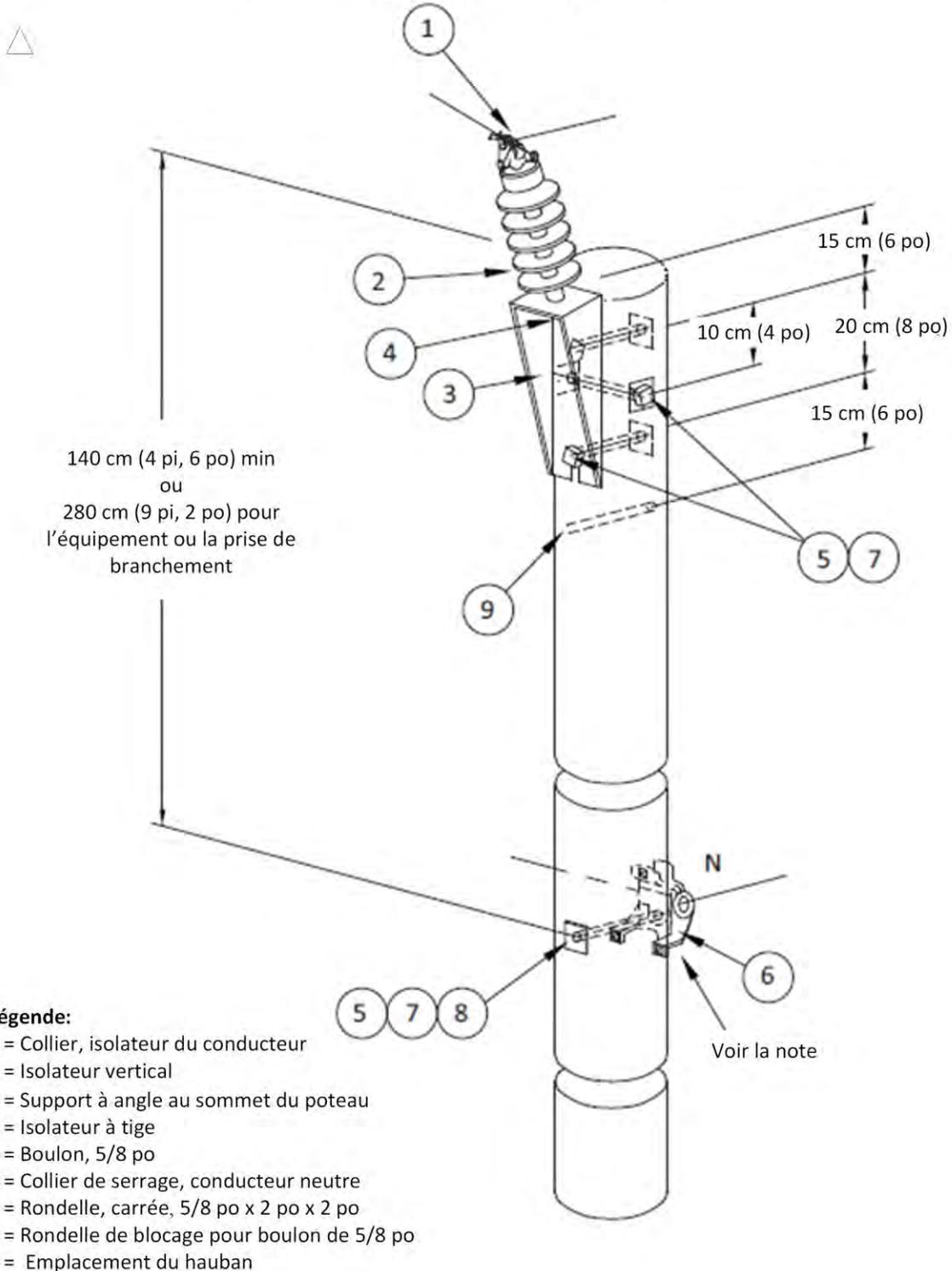
Schéma 10.1
Primaire, monophasé, aligné (isolateur LP),
2,4 à 16 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



Note: Voir aussi le schéma 35.1.



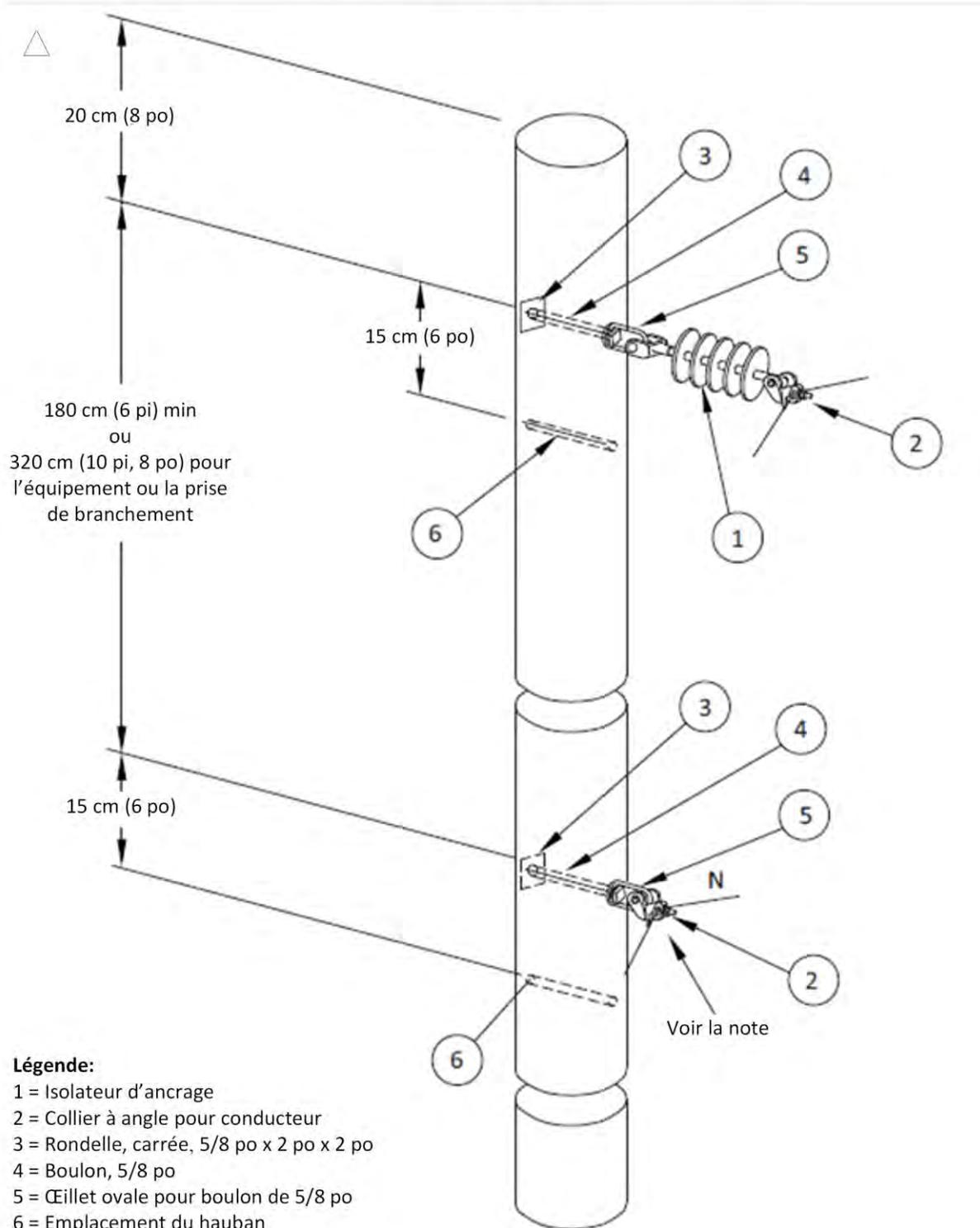
Schéma 10.2
Primaire, monophasé, incliné de 4° à 15°(isolateur LP),
2,4 à 16 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 10.3
Primaire, monophasé, incliné de 16° à 60°,
2,4 à 16 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



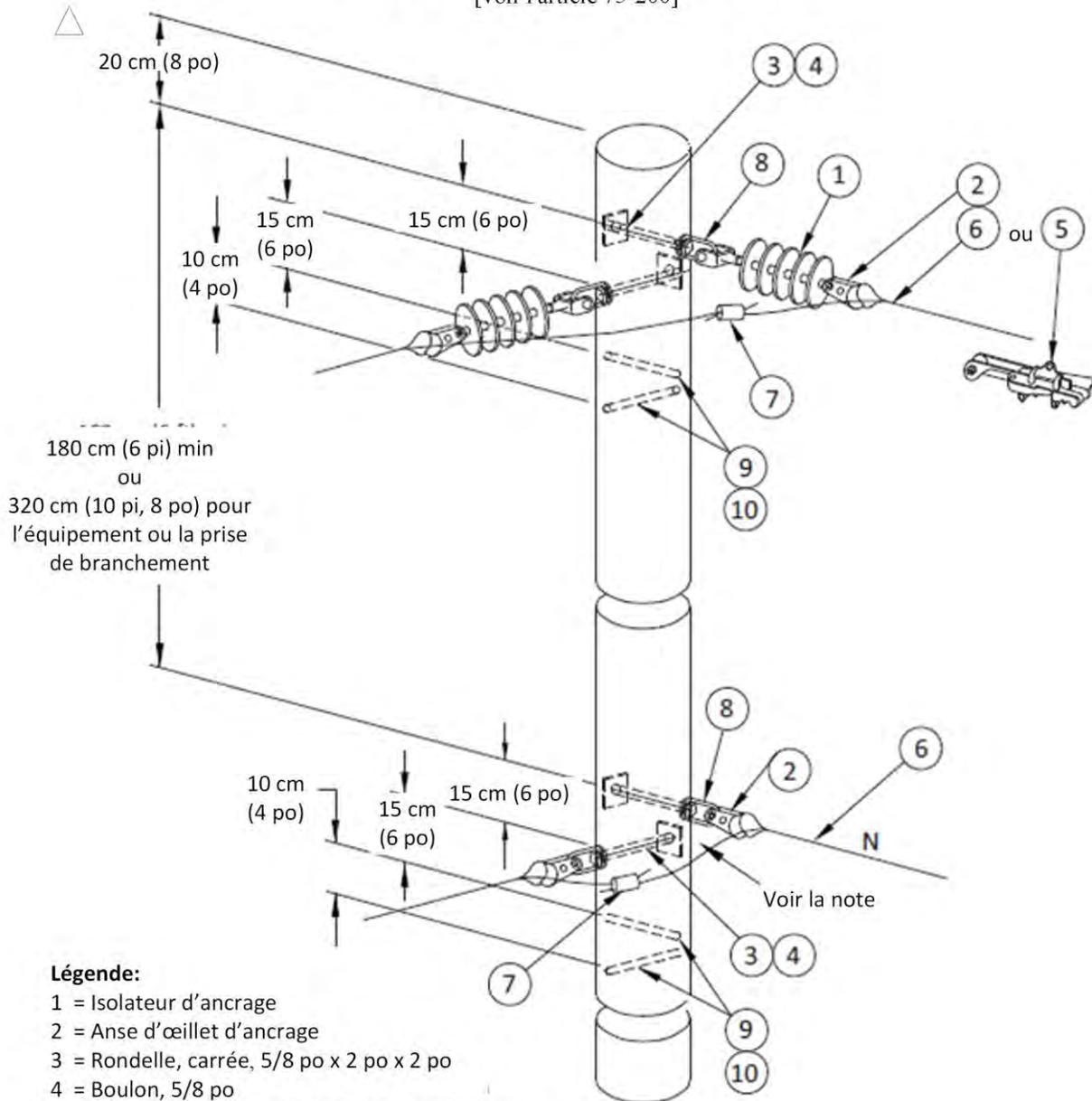
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Collier à angle pour conducteur
- 3 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Cœillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 6 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 10.4
Primaire, monophasé, incliné de 61° à 90°,
2,4 à 16 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



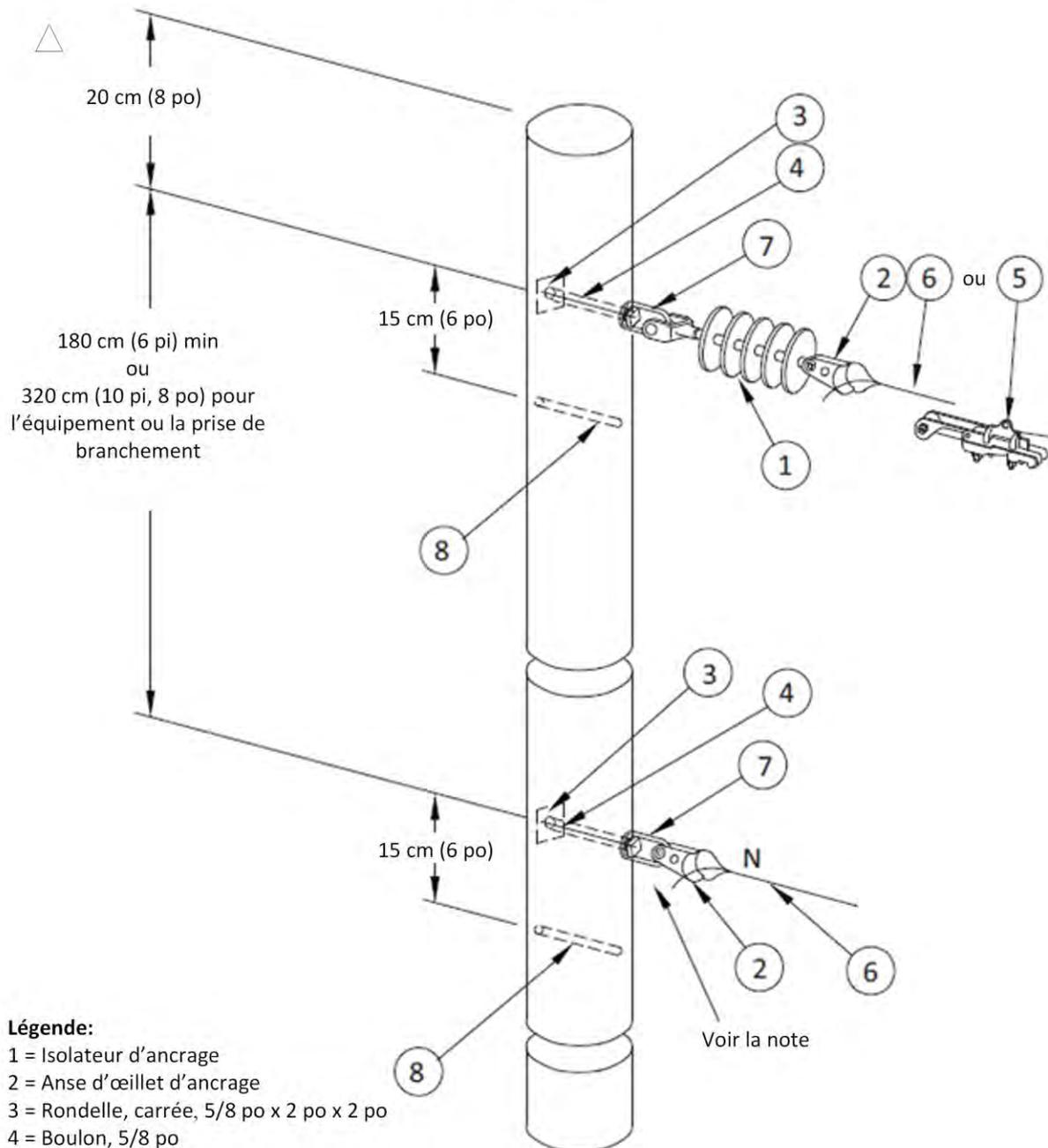
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 6 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 7 = Connecteur à compression ou à coincement
- 8 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 9 = Emplacement du hauban
- 10= Voir la figure 5 de la spécification 27

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 10.5
Primaire, monophasé, extrémité, 2,4 à 16 kV,
portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



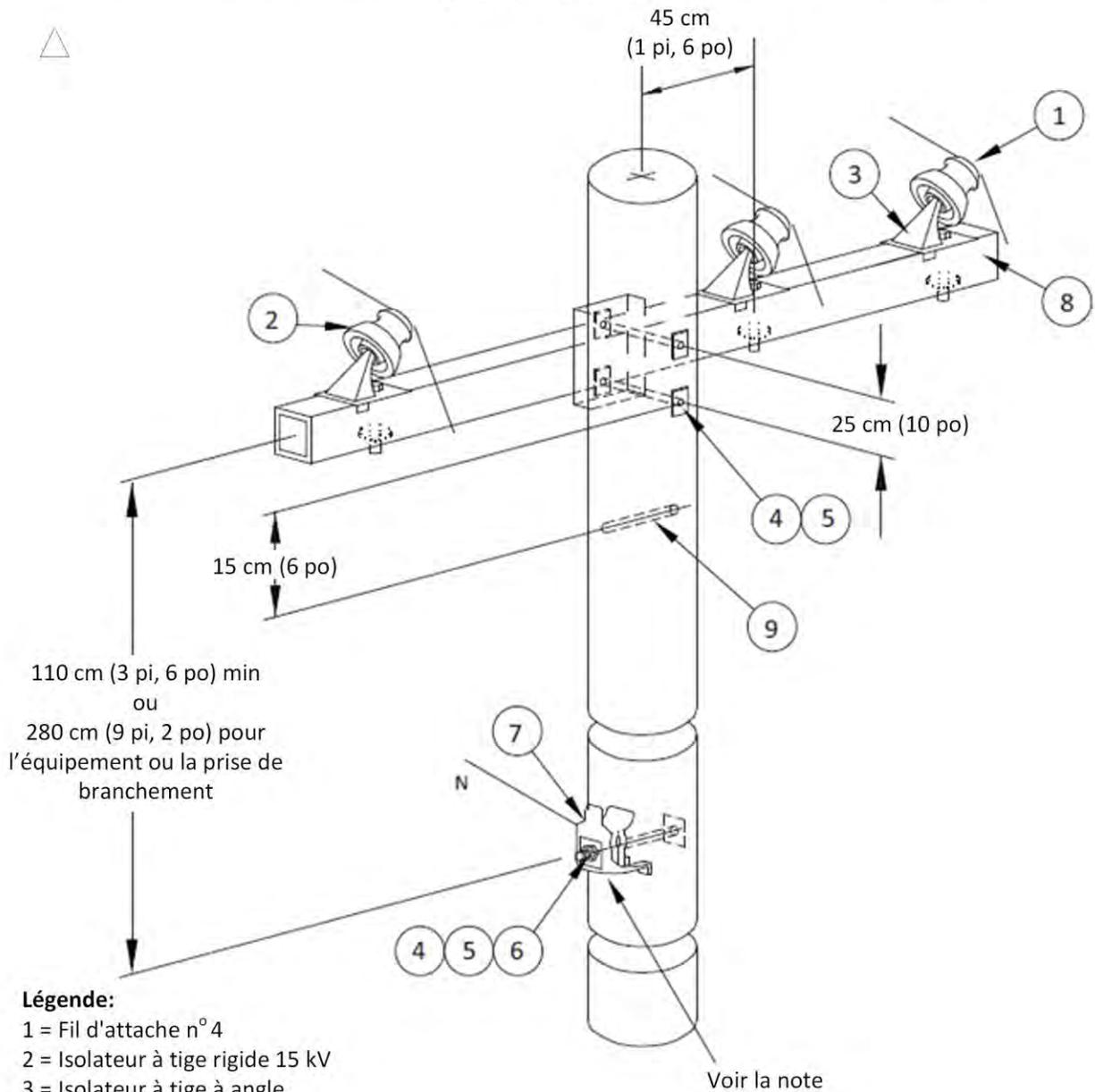
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 6 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 7 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 8 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 11.1
Primaire, triphasé, sous ligne, incliné de 4° à 15° traverse,
(isolateur rigide (à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV, portée maximale de 60 m (200 pi)
[voir l'article 75-200]



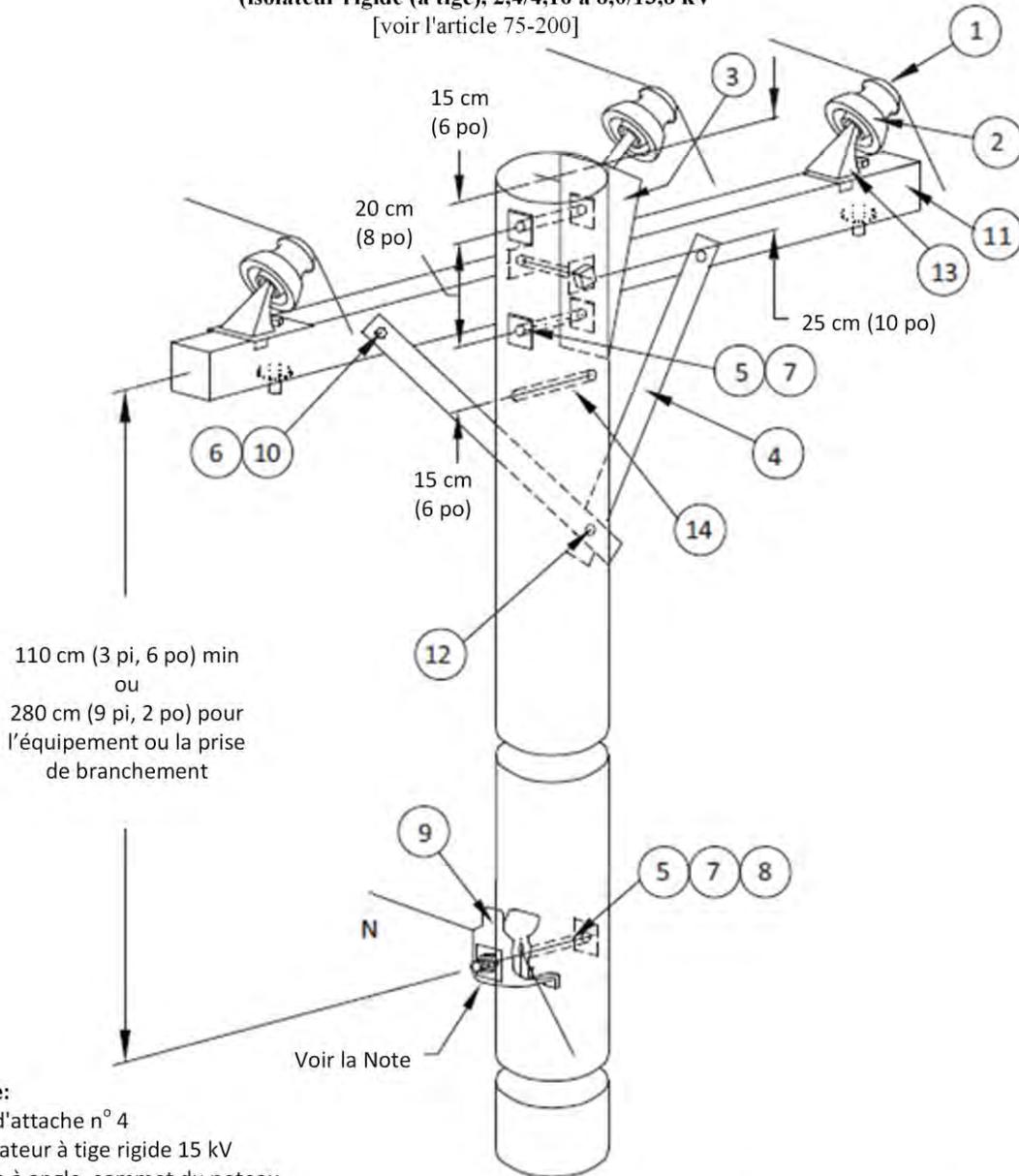
Légende:

- 1 = Fil d'attache n° 4
- 2 = Isolateur à tige rigide 15 kV
- 3 = Isolateur à tige à angle
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 6 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 7 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 8 = Traverse en acier, 289 cm (9 pi, 6 po)
- 9 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 11.2
Primaire, triphasé, incliné de 4° à 15° traverse,
(isolateur rigide (à tige), 2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

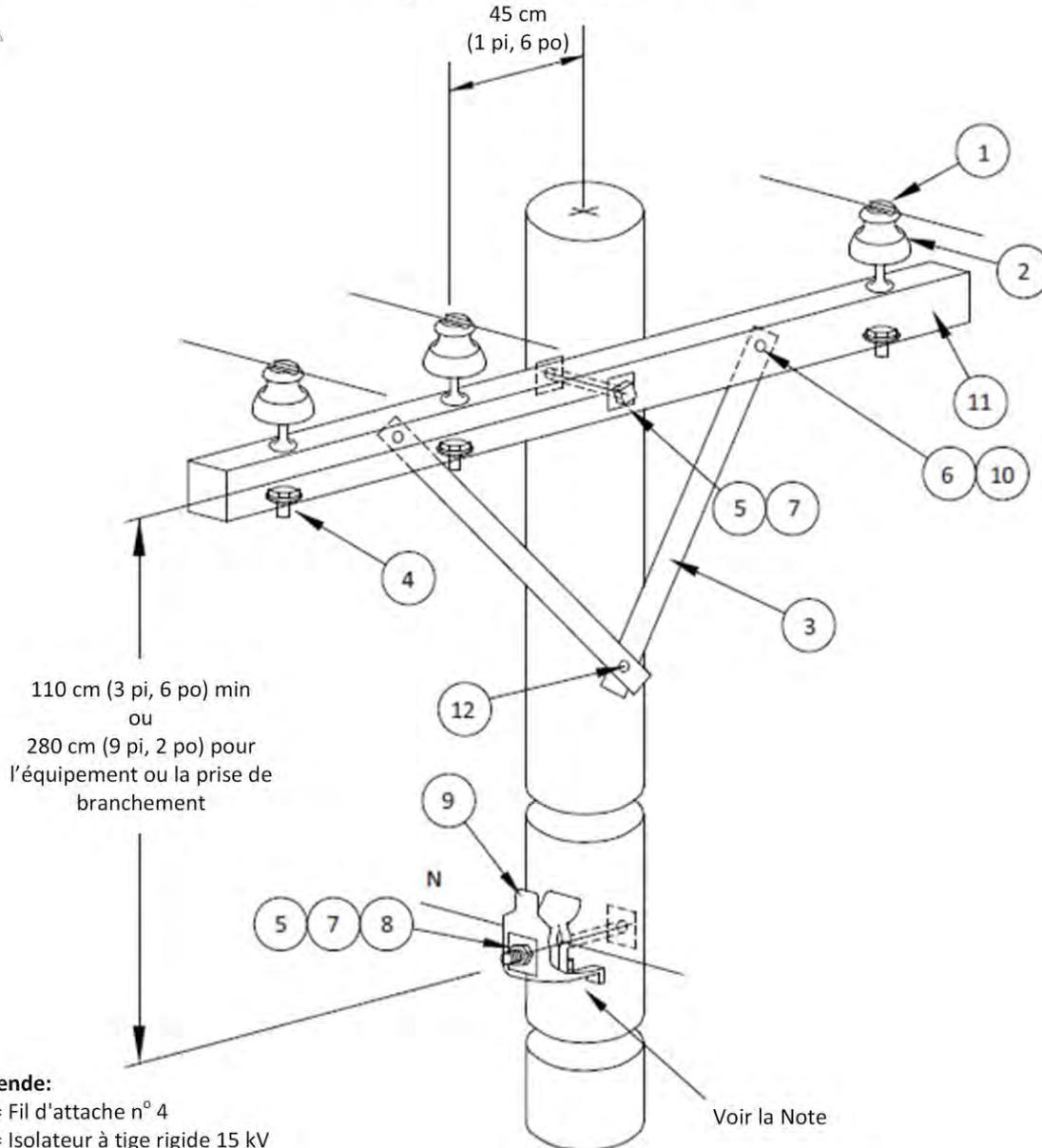
- 1 = Fil d'attache n° 4
- 2 = Isolateur à tige rigide 15 kV
- 3 = Tige à angle, sommet du poteau
- 4 = Contreventement
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po
- 7 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle, ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois (voir la portée)
- 12 = Tire-fond, 1/2 po x 4 1/2 po
- 13 = Isolateur à tige à angle
- 14 = Emplacement du hauban

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	250 cm (8 pi, 4 po)
90 m (300 pi)	300 cm (9 pi, 10 po)

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 11.3
Primaire, triphasé, sous ligne, aligné, traverse, (isolateur rigide (à tige),
2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV, portée maximale de 60 m (200 pi)
[voir l'article 75-200]



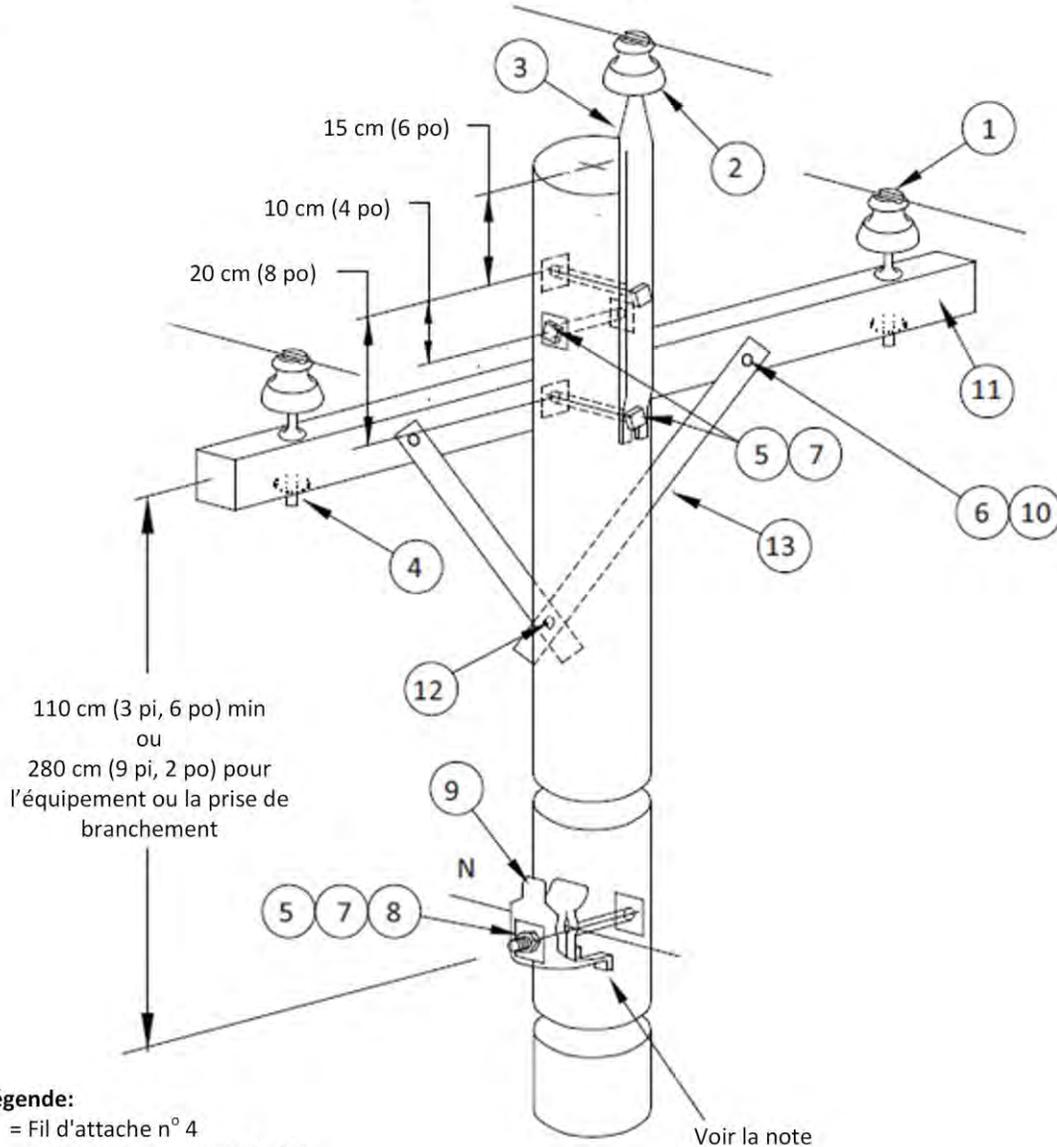
Légende:

- 1 = Fil d'attache n° 4
- 2 = Isolateur à tige rigide 15 kV
- 3 = Contreventement
- 4 = Isolateur à tige en acier
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po
- 7 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle, ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois, 300 cm (9 pi, 10 po)
- 12 = Tire-fond, 1/2 po x 4 1/2 po

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 11.4
Primaire, triphasé, aligné, traverse, (isolateur rigide (à tige),
2,4/4,16 à 8,0/13,8 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

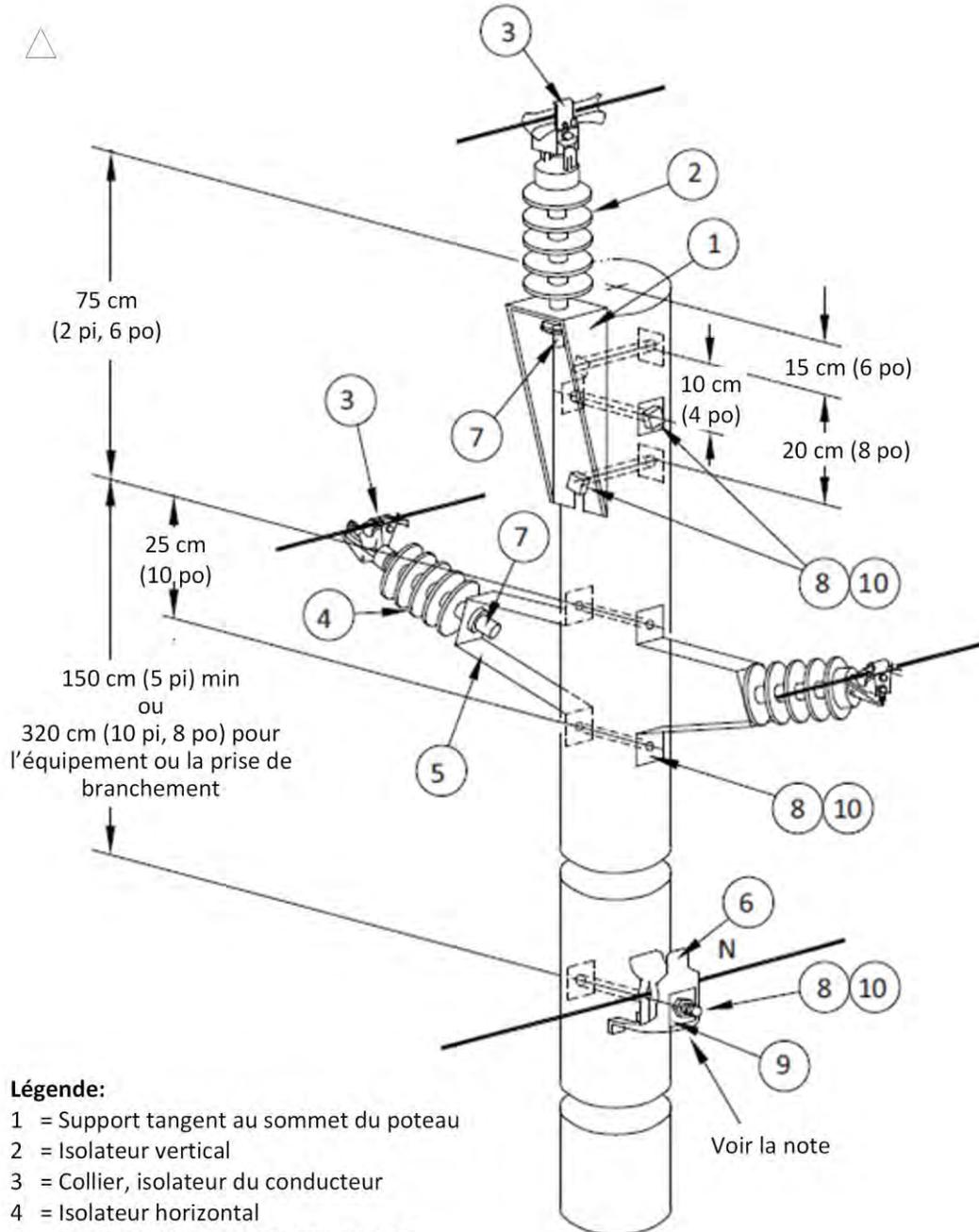
- 1 = Fil d'attache n° 4
- 2 = Isolateur à tige rigide 15 kV
- 3 = Tige, sommet du poteau
- 4 = Isolateur à tige en acier
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po
- 7 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle, ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois (voir la portée)
- 12 = Tire-fond, 1/2 po x 4 1/2 po
- 13 = Contreventement

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	250 cm (8 pi, 4 po)
90 m (300 pi)	bois
	300 cm (9 pi, 10 po)
	bois

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 12.1
Primaire, triphasé, aligné, 2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

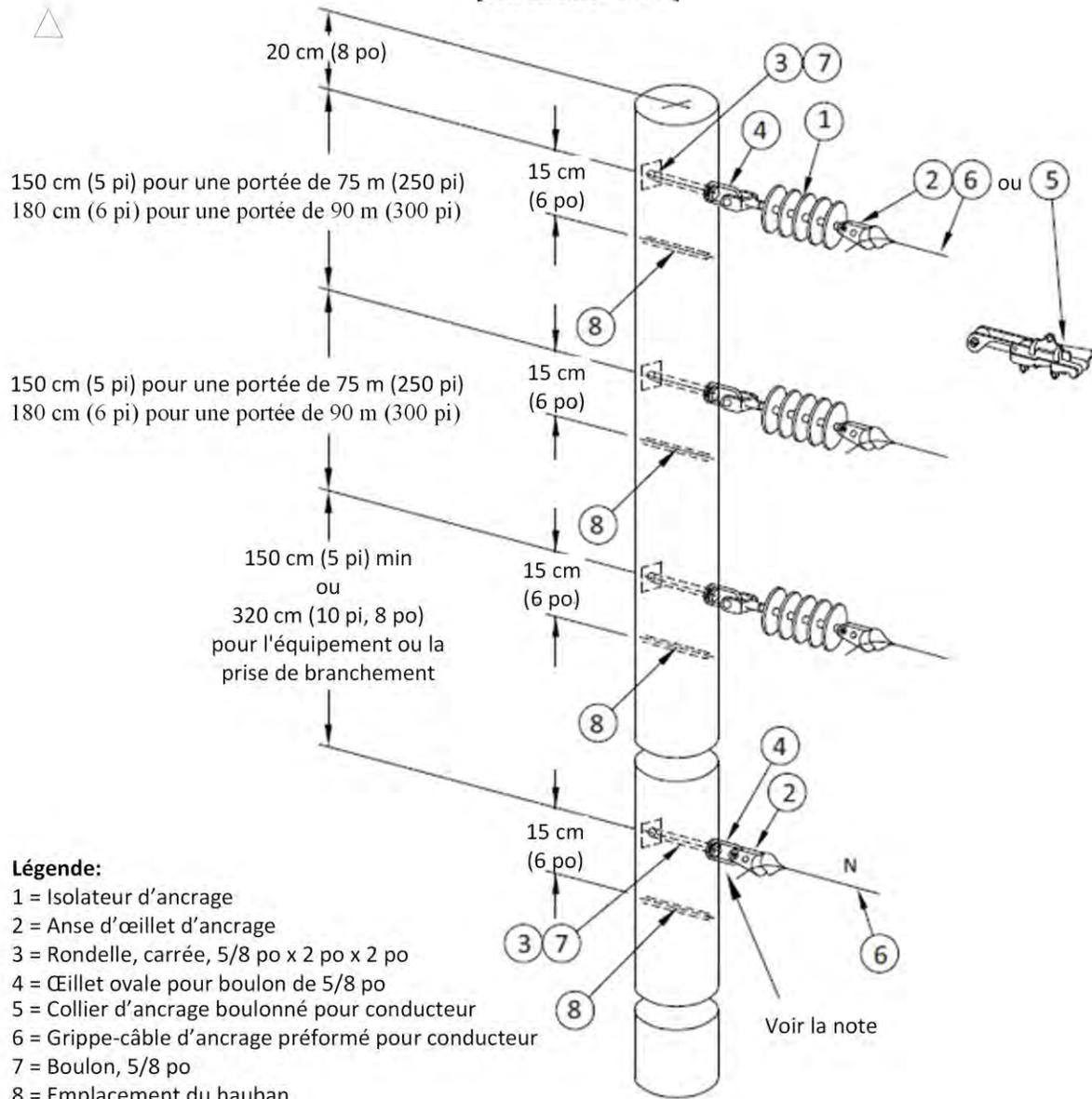
- 1 = Support tangent au sommet du poteau
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Collier, isolateur du conducteur
- 4 = Isolateur horizontal
- 5 = Support à écartement (voir portée)
- 6 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 7 = Isolateur à tige
- 8 = Boulon, 5/8 po
- 9 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 10 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 12.2
Primaire, triphasé, extrémité, vertical,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



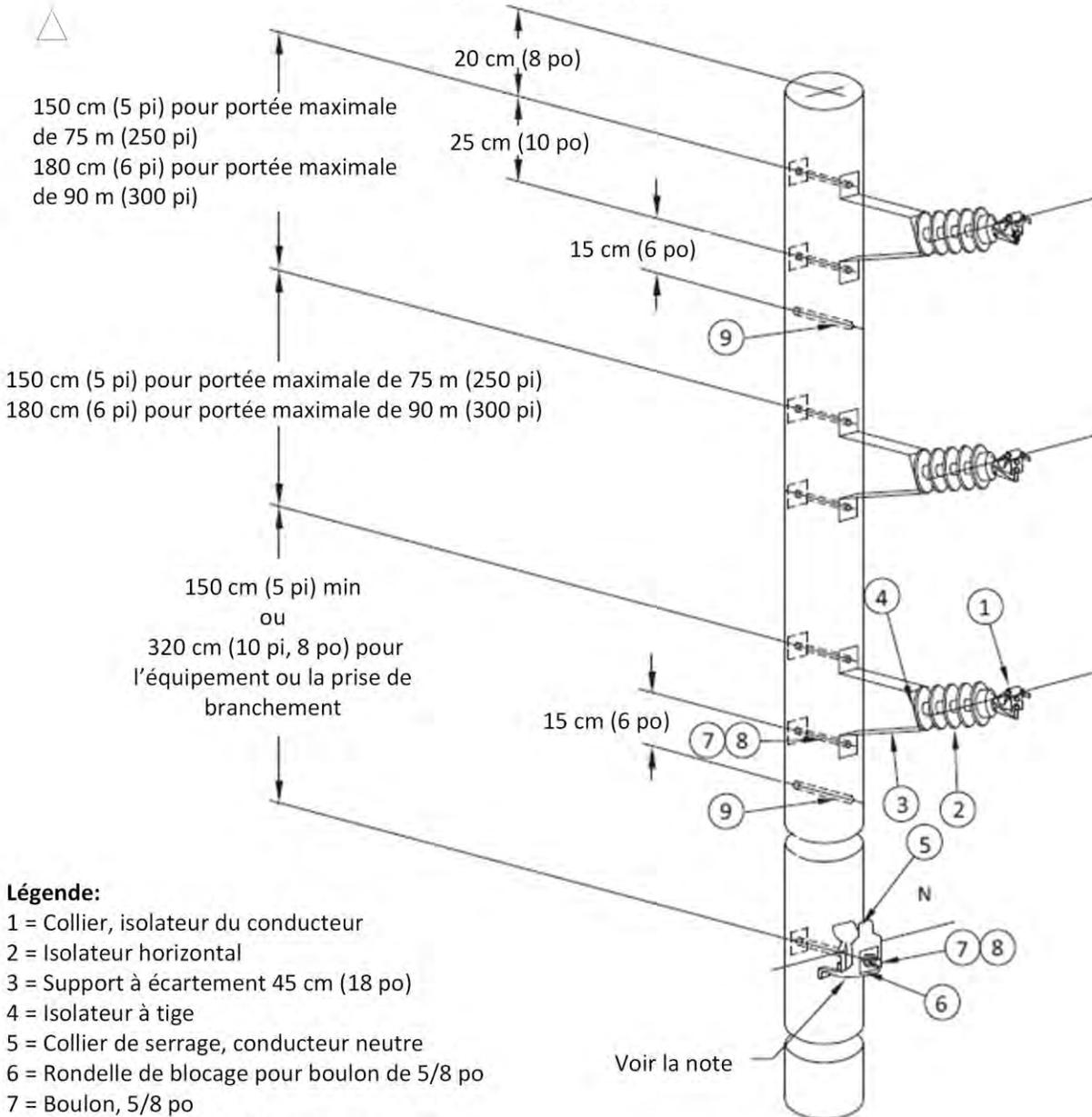
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 4 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 5 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 6 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 7 = Boulon, 5/8 po
- 8 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 12.3
Primaire, triphasé, armement en arbre,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

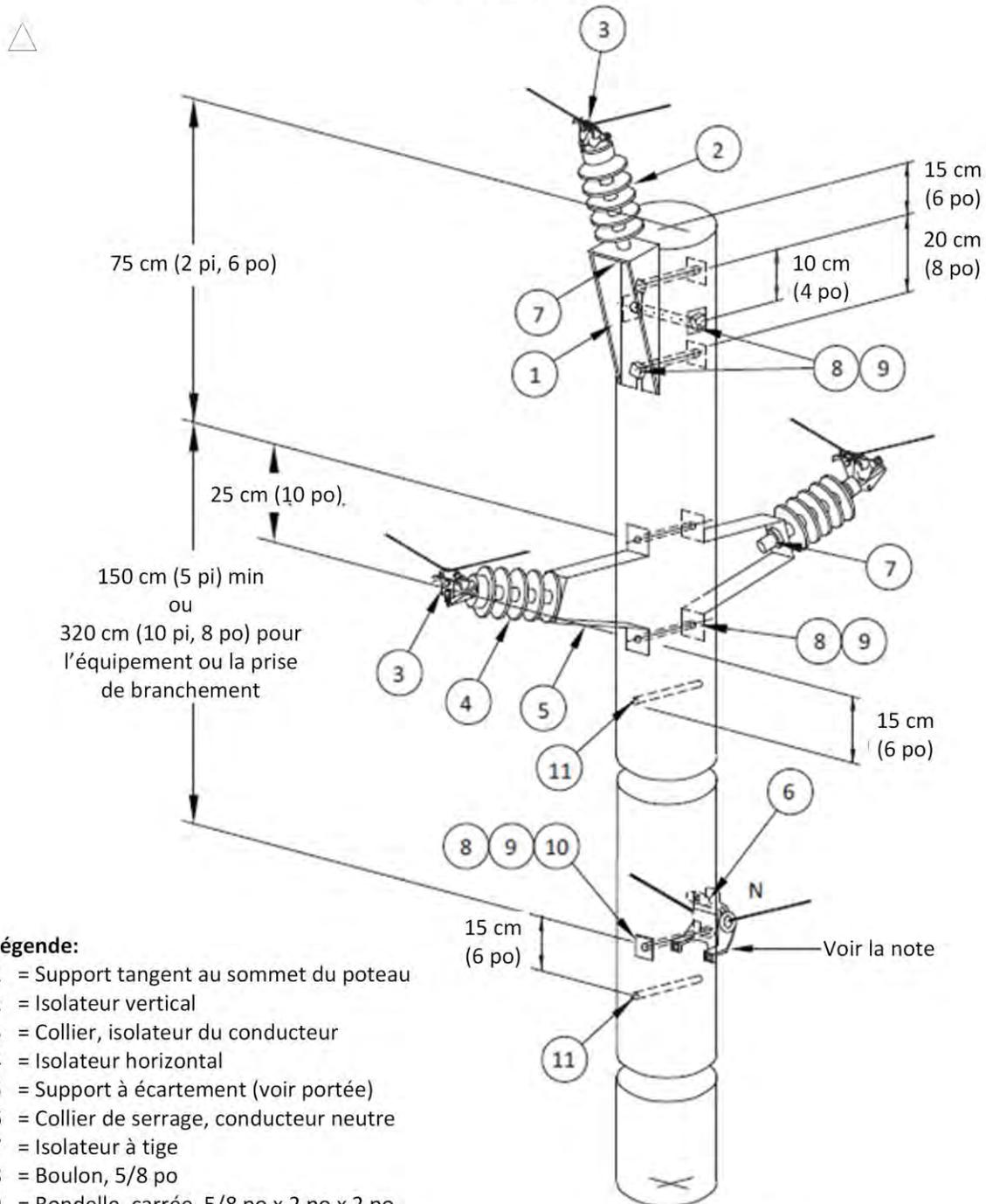
- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur horizontal
- 3 = Support à écartement 45 cm (18 po)
- 4 = Isolateur à tige
- 5 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 6 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 7 = Boulon, 5/8 po
- 8 = Rondelle carrée de 5/8 po x 2 po x 2 po
- 9 = Emplacement du hauban

Voir la note

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 13.1
Primaire, triphasé, incliné de 4° à 15°,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

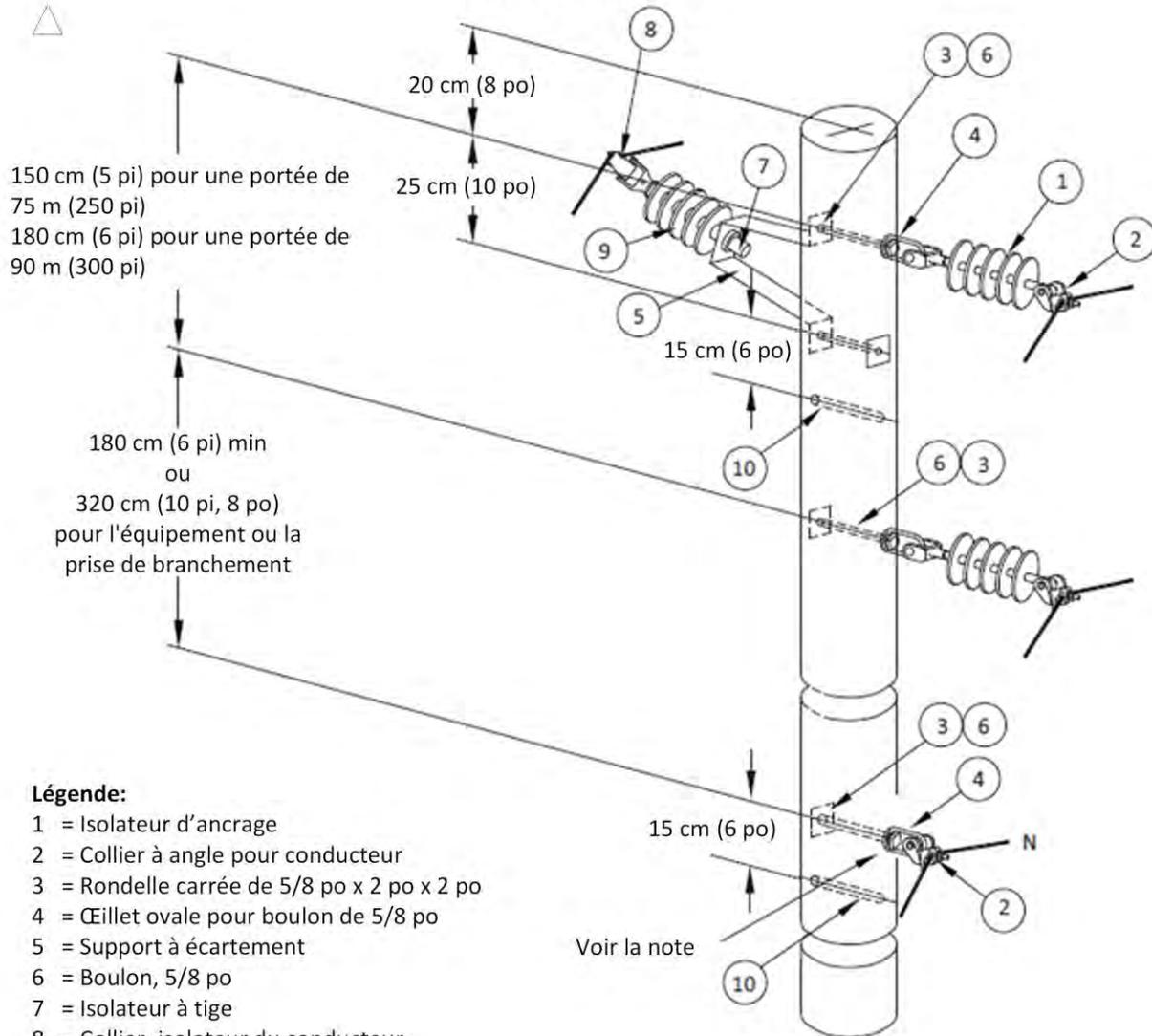
- 1 = Support tangent au sommet du poteau
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Collier, isolateur du conducteur
- 4 = Isolateur horizontal
- 5 = Support à écartement (voir portée)
- 6 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 7 = Isolateur à tige
- 8 = Boulon, 5/8 po
- 9 = Rondelle, carrée, 5/8 po x 2 po x 2 po
- 10 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 11 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)



Schéma 13.2
**Primaire, triphasé, incliné de 16° à 45°,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV**
[voir l'article 75-200]



Légende:

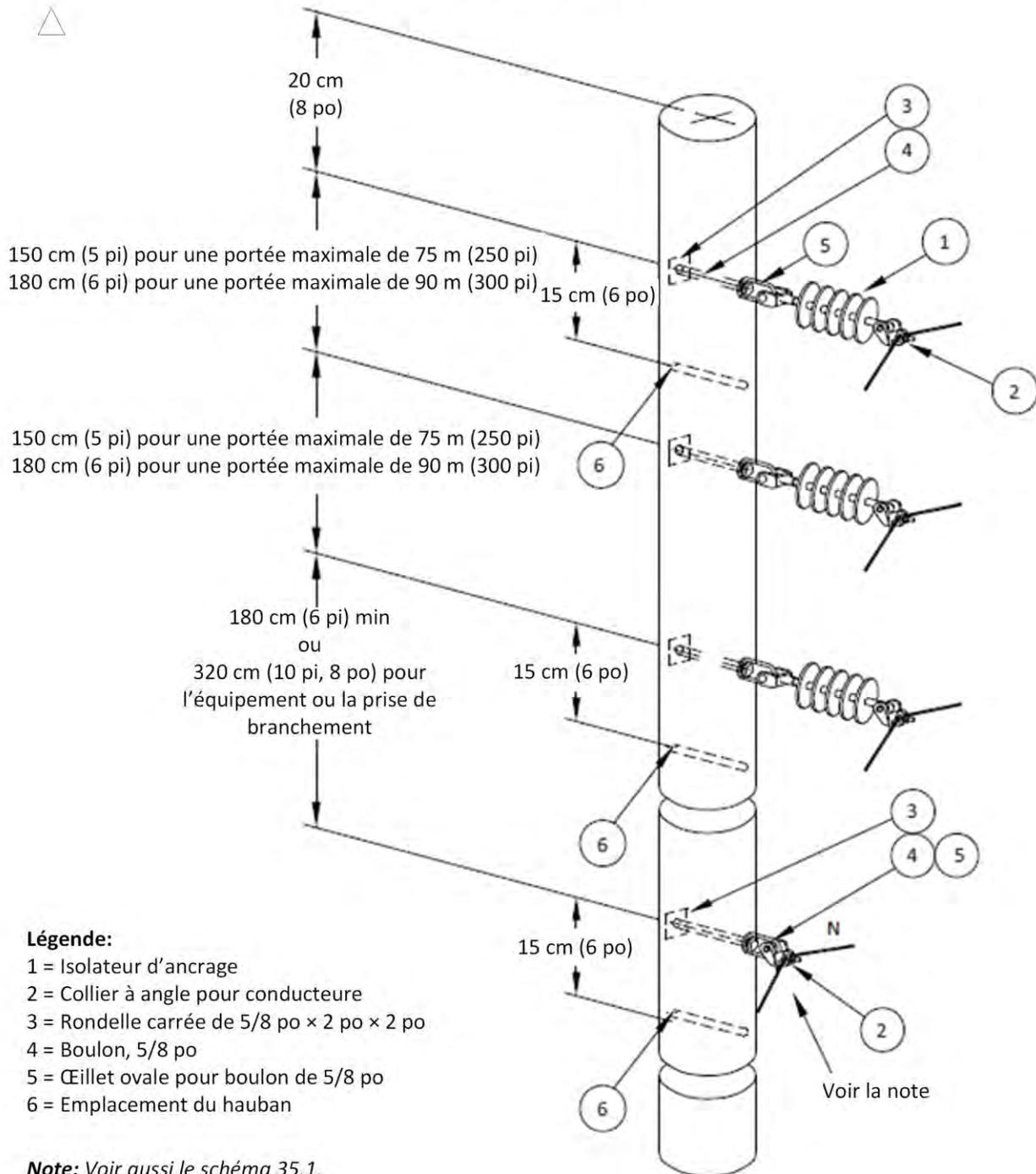
- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Collier à angle pour conducteur
- 3 = Rondelle carrée de 5/8 po x 2 po x 2 po
- 4 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 5 = Support à écartement
- 6 = Boulon, 5/8 po
- 7 = Isolateur à tige
- 8 = Collier, isolateur du conducteur
- 9 = Isolateur, vertical
- 10 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)



Schéma 13.3
Primaire, triphasé, incliné de 16° à 60°,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



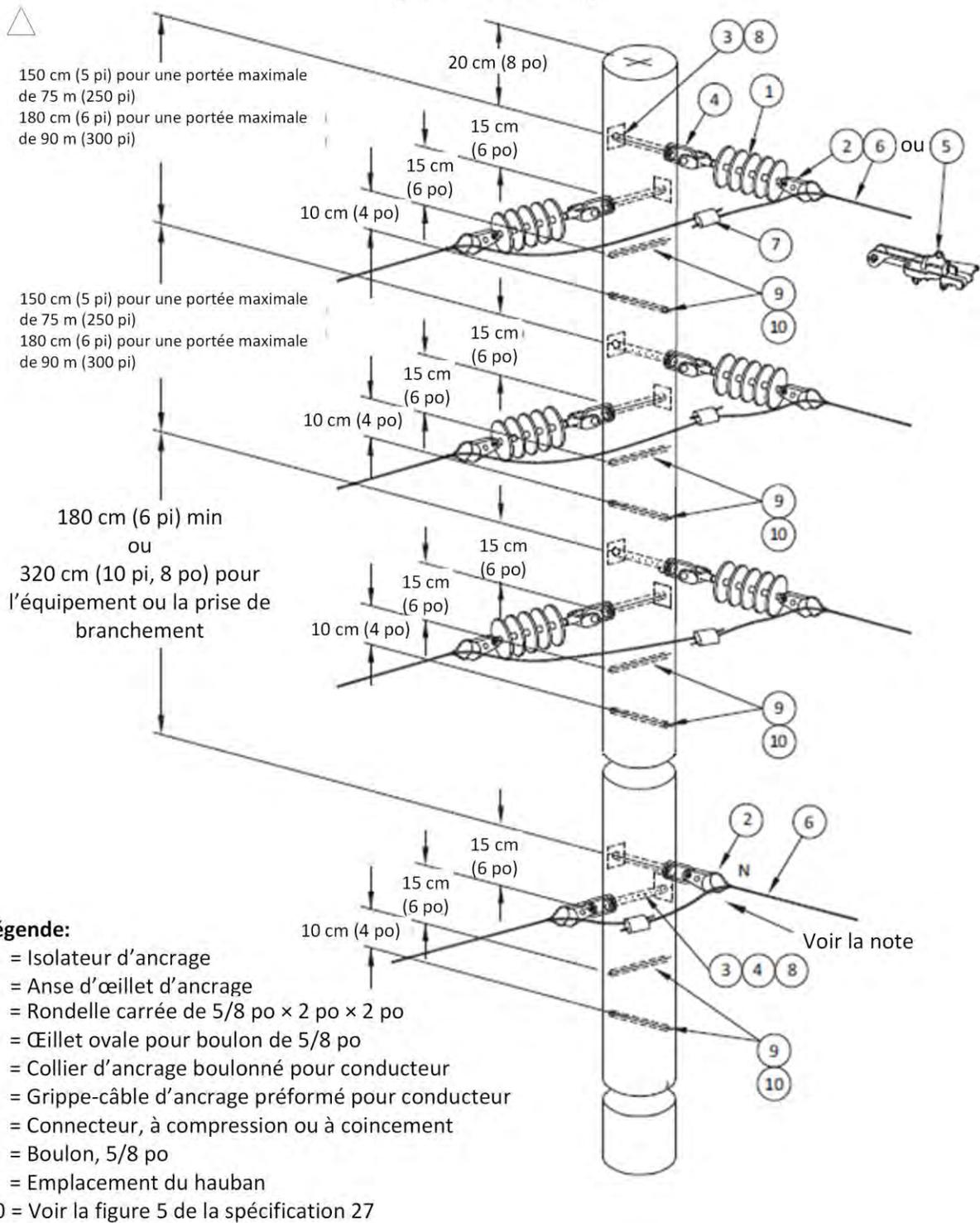
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Collier à angle pour conducteur
- 3 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 6 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1.



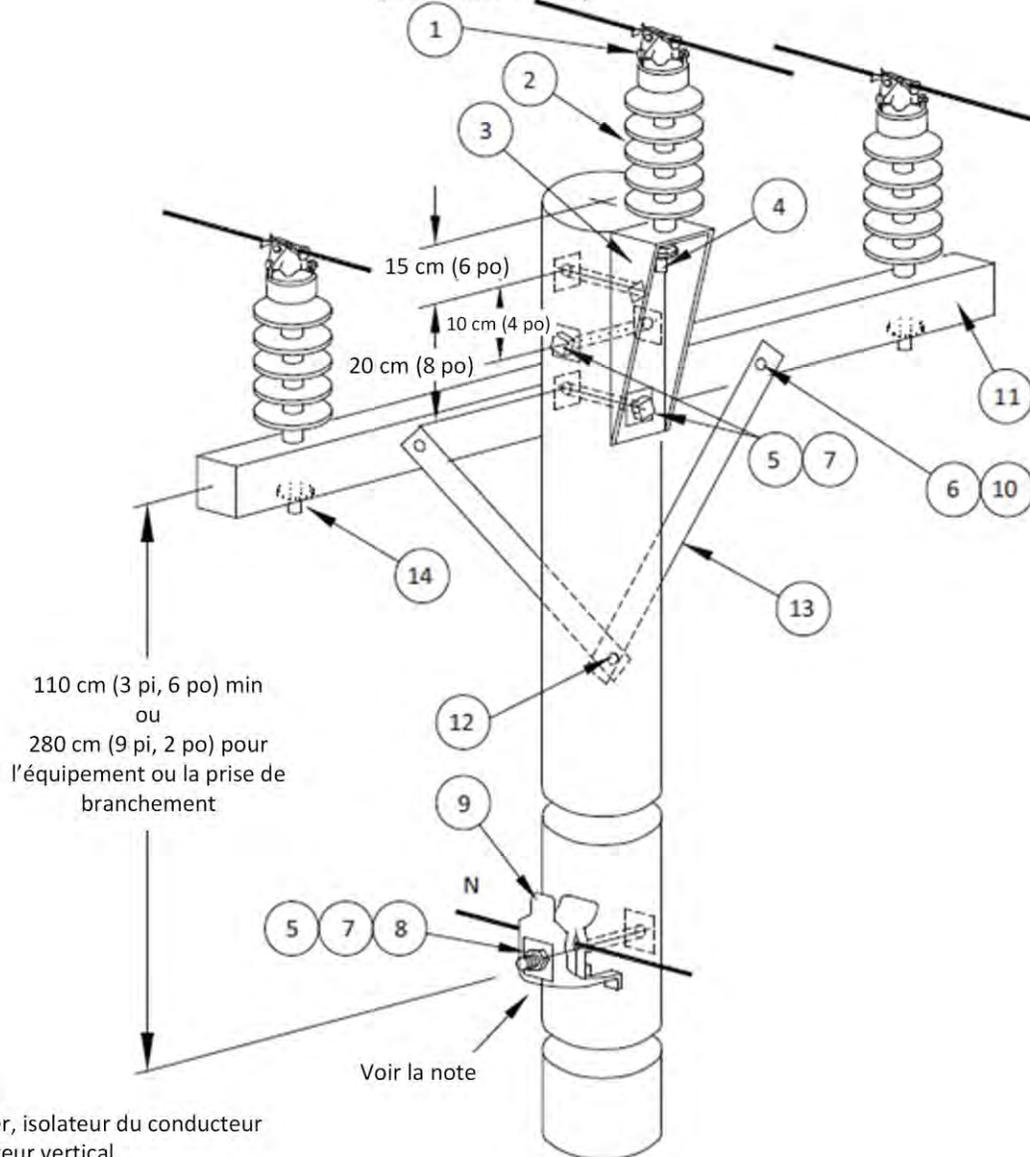
Schéma 13.4
**Primaire, triphasé, incliné de 61° à 90°,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV**
[voir l'article 75-200]



Note: Voir aussi le schéma 35.1.



Schéma 14.1
Primaire, triphasé, aligné, traverse (isolateur LP),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

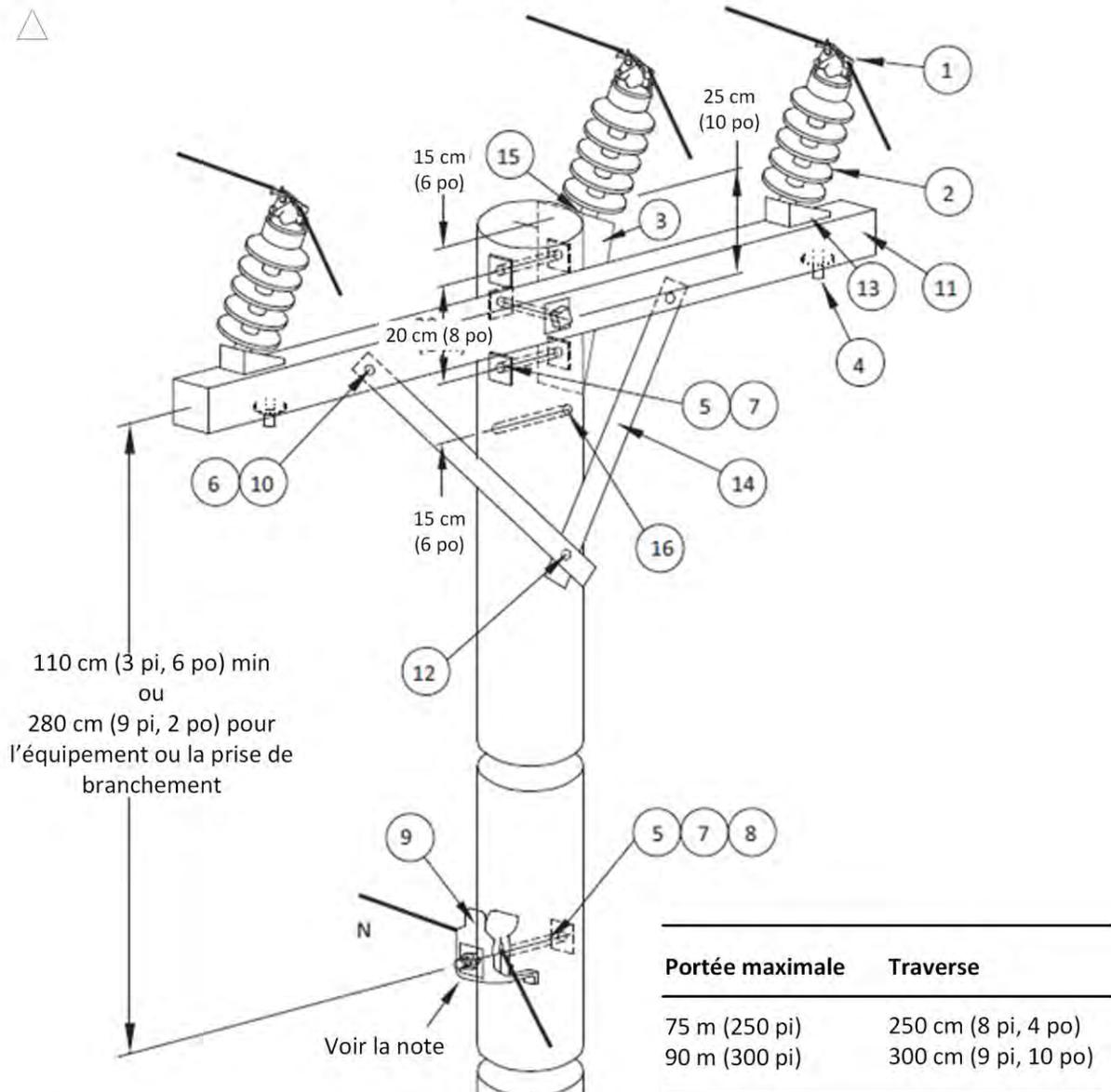
- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Support tangent au sommet du poteau
- 4 = Isolateur à tige, 5/8 po x 3 po
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po
- 7 = Rondelle carrée de 5/8 po x 2 po x 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois (voir la portée)
- 12 = Tire-fond, 1/2 po x 4 1/2 po
- 13 = Contreventement
- 14 = Isolateur à tige, 5/8 po x 7 po

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	250 cm (8 pi, 4 po)
90 m (300 pi)	300 cm (9 pi, 10 po)

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 14.2
Primaire, triphasé, incliné de 4° à 15°, traverse (isolateur LP),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

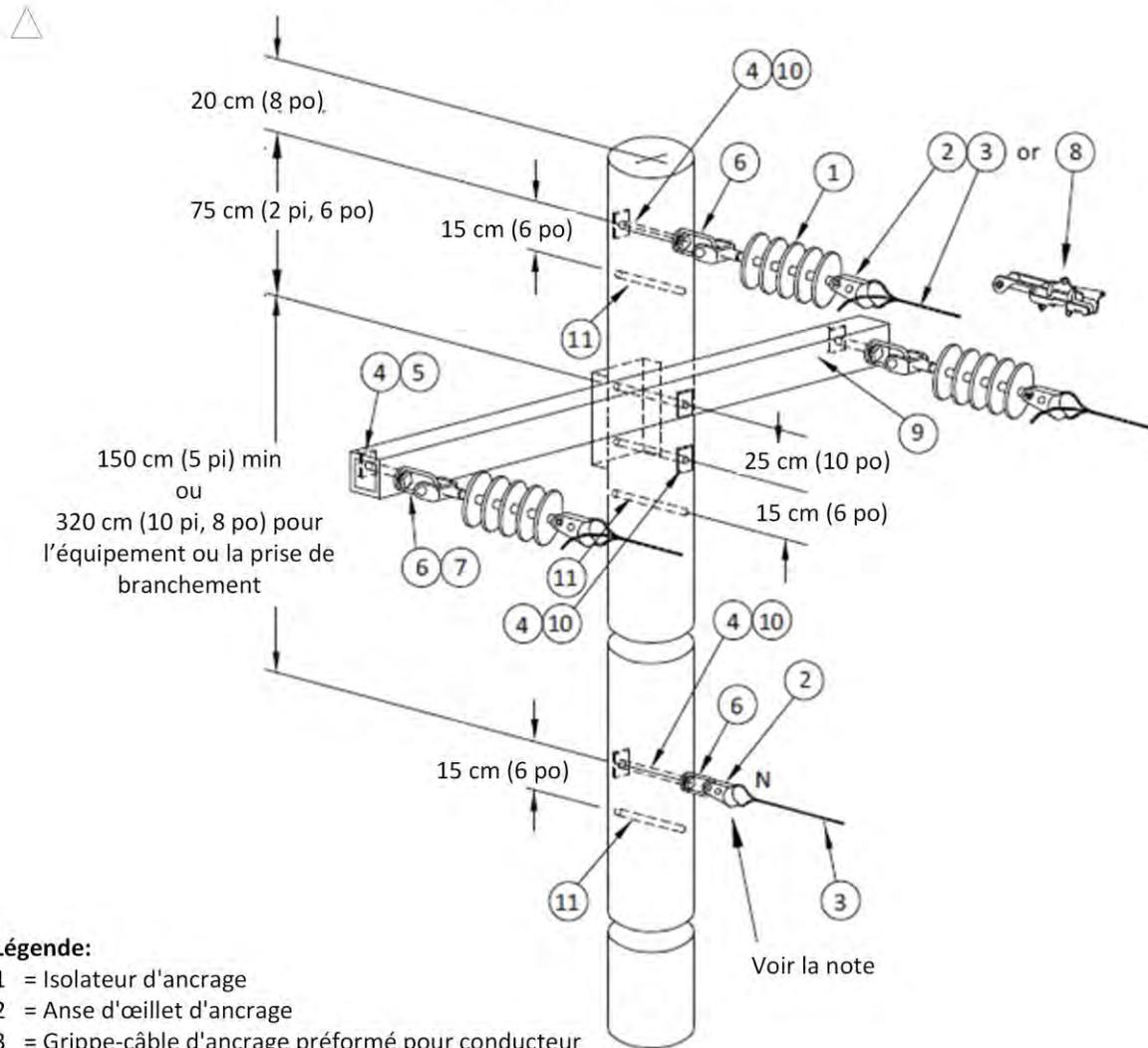
- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Support à angle
- 4 = Isolateur à tige, 5/8 po × 3 po
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po
- 7 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po

- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle, ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois (voir la portée)
- 12 = Tire-fond, 1/2 po × 4 1/2 po
- 13 = Support à angle pour isolateur
- 14 = Contreventement
- 15 = Isolateur à tige, 5/8 po × 3 po
- 16 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 14.3
Primaire, triphasé, extrémité, traverse (triangulaire),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

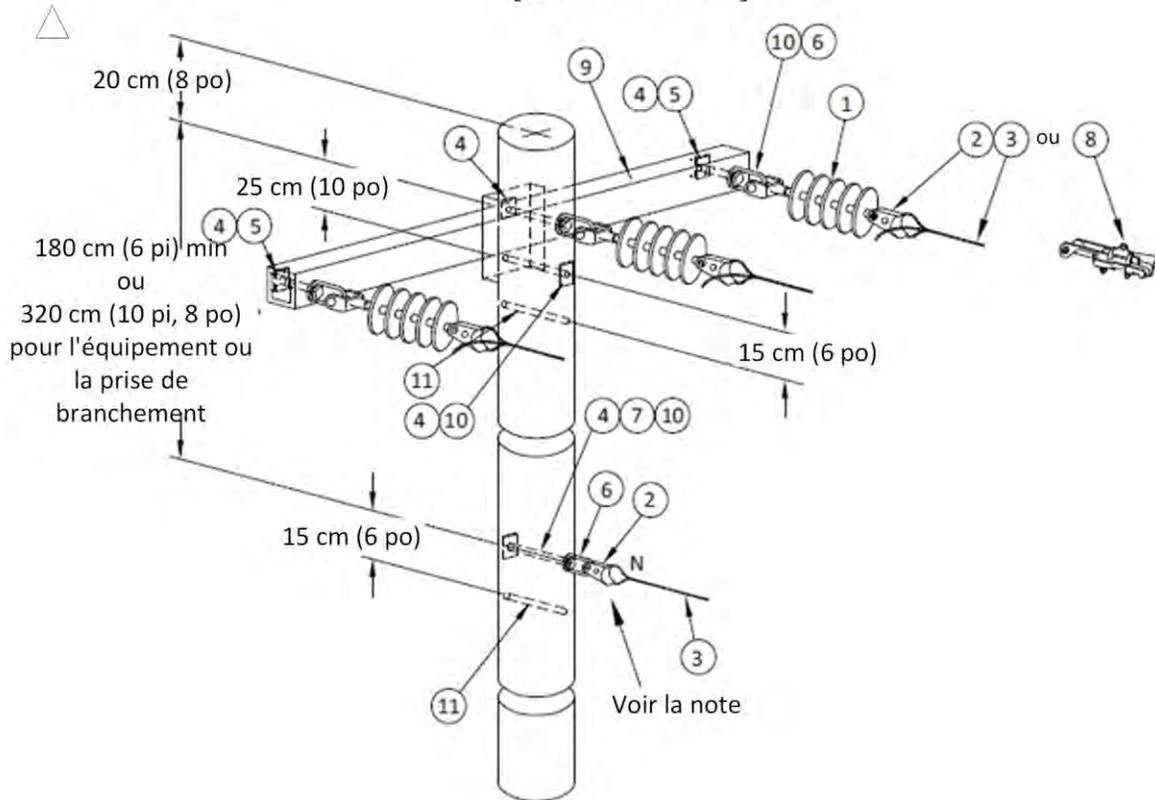
- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 4 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 5 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 6 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 7 = Boulon, 5/8 po
- 8 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 9 = Traverse en acier (voir la portée)
- 10 = Boulon, 5/8 po × 6 po
- 11 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	170 cm (5 pi, 6 po)
90 m (300 pi)	230 cm (7 pi, 6 po)



Schéma 14.4
Primaire, triphasé, extrémité, traverse (plate),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

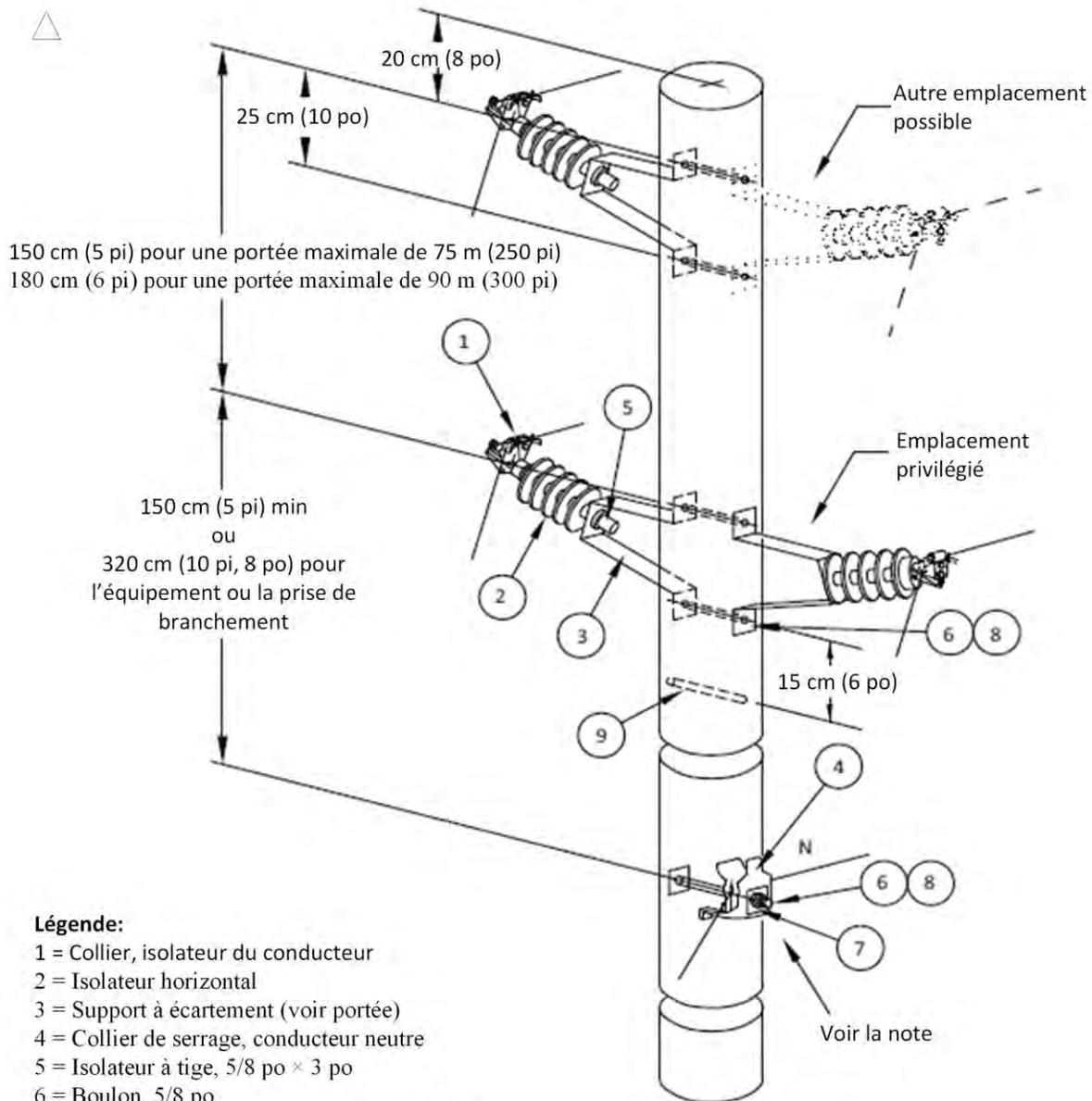
- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 4 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 5 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 6 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 7 = Boulon, 5/8 po
- 8 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 9 = Traverse en acier (voir la portée)
- 10 = Boulon, 5/8 po × 6 po
- 11 = Emplacement du hauban

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	230 cm (7 pi, 6 po)
90 m (300 pi)	290 cm (9 pi, 6 po)

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 15.1
Primaire, triphasé, sous ligne, aligné ou incliné de 0° à 15°,
2,4/4,16 à 16/27,6 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

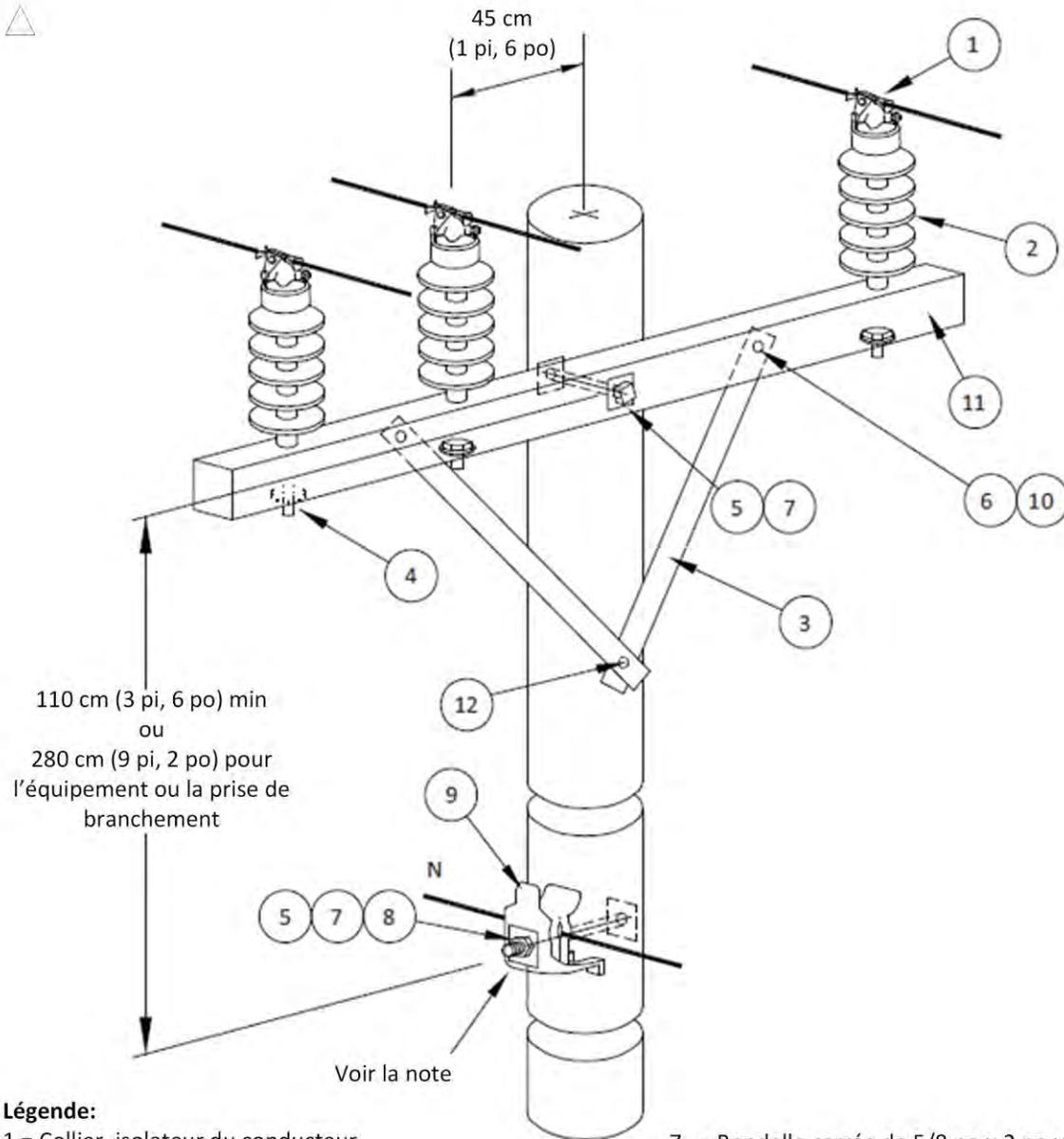
- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur horizontal
- 3 = Support à écartement (voir portée)
- 4 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 5 = Isolateur à tige, 5/8 po × 3 po
- 6 = Boulon, 5/8 po
- 7 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 8 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 9 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)



Schéma 15.2
Primaire, triphasé, sous ligne, aligné, traverse (isolateur LP),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV, portée maximale de 60 m (200 pi)
[voir l'article 75-200]



Légende:

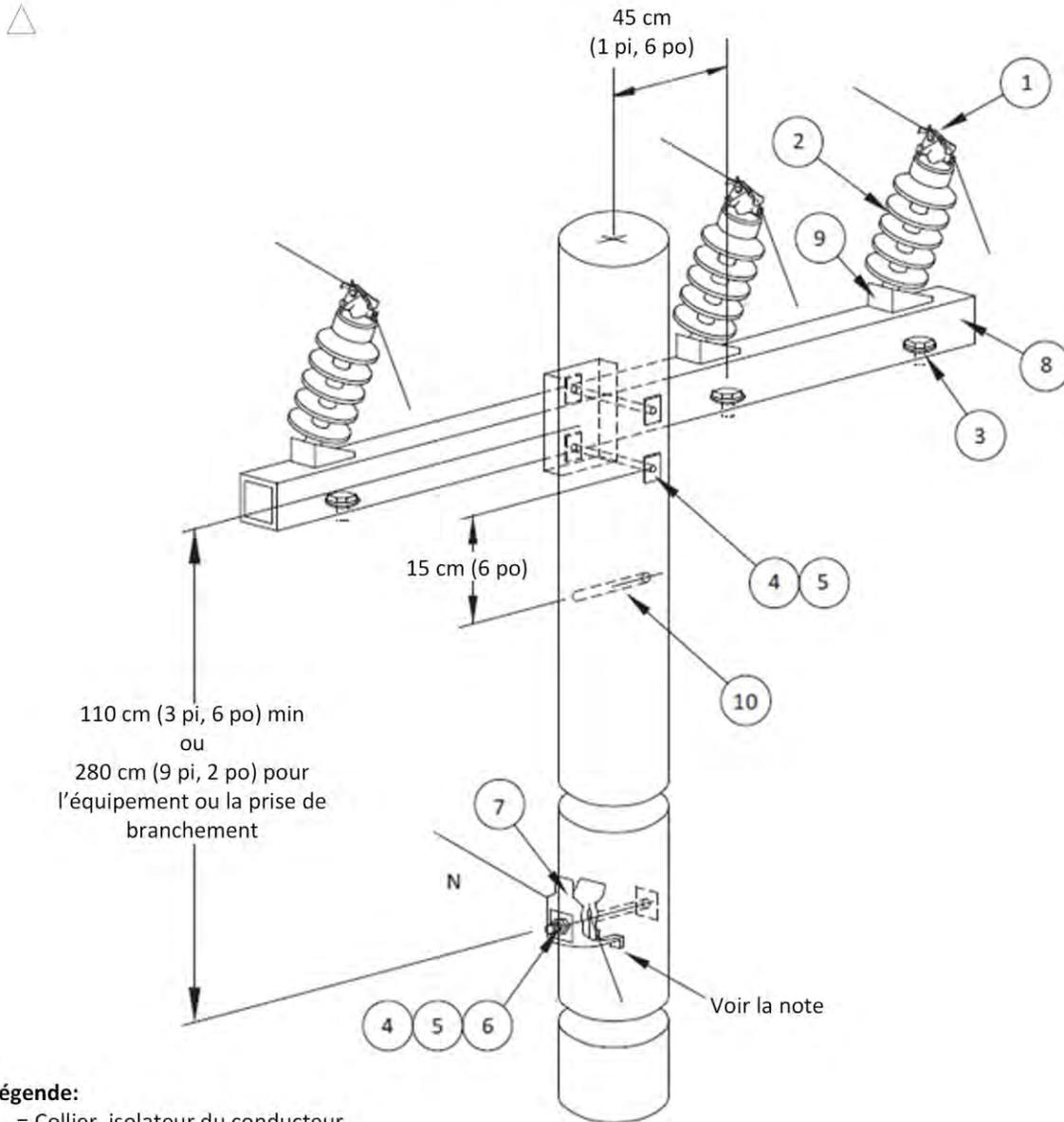
- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Contreventement
- 4 = Isolateur à tige, 5/8 po × 7 po
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Boulon, 3/8 po

- 7 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 8 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 9 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 10 = Rondelle ronde, 3/8 po
- 11 = Traverse en bois, 300 cm (9 pi, 10 po)
- 12 = Tire-fond 1/2 po × 4 1/2 po

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 15.3
Primaire, triphasé, sous ligne, incliné de 4° à 15°, traverse (isolateur LP),
2,4/4,16 à 16/27,6 kV, portée maximale de 60 m
[voir l'article 75-200]



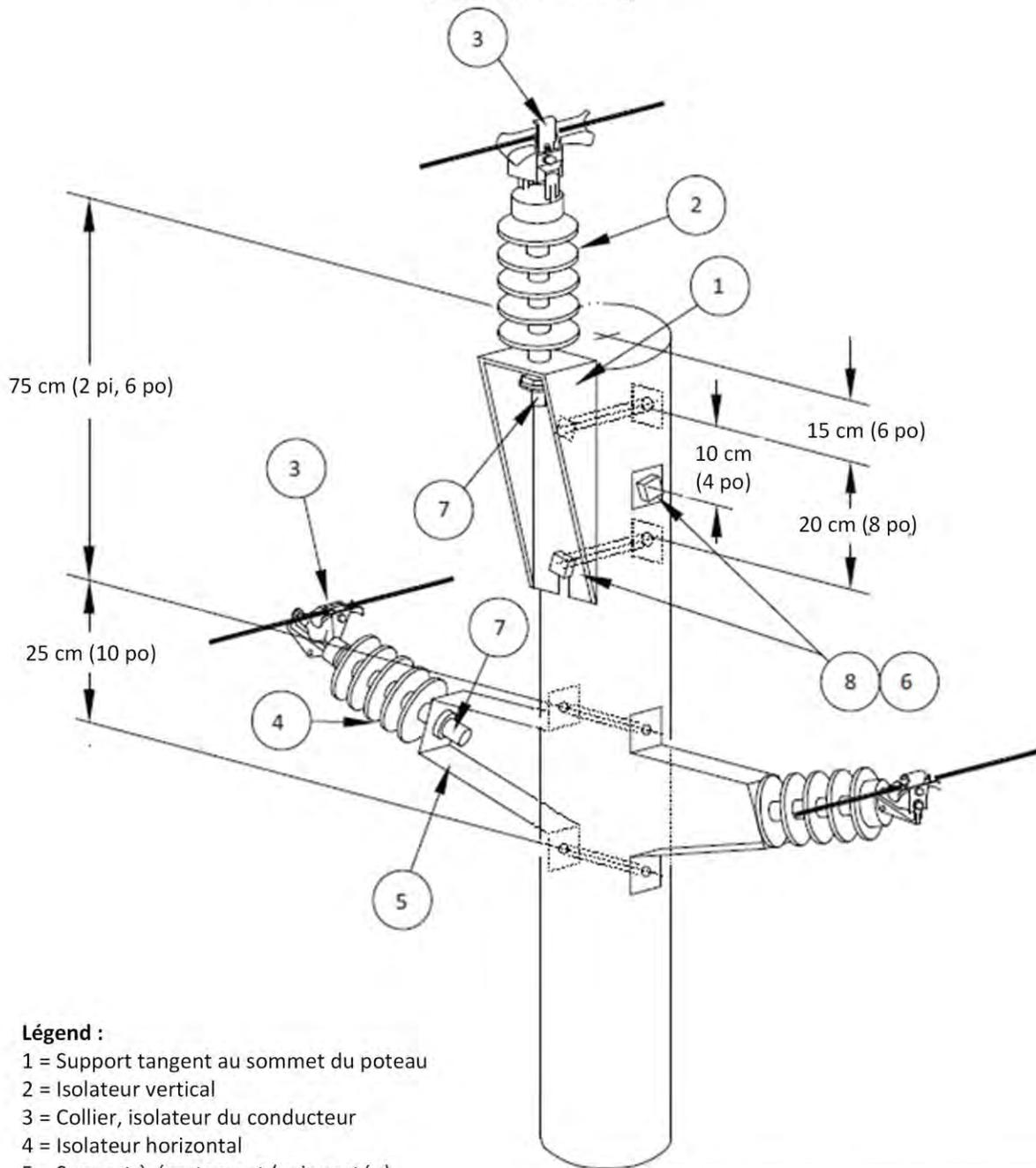
Légende:

- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Isolateur à tige
- 4 = Boulon, 5/8 po
- 5 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 6 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 7 = Collier de serrage, conducteur neutre
- 8 = Traverse en acier, 290 cm (9 pi, 6 po)
- 9 = Support à angle pour isolateur
- 10 = Emplacement du hauban

Note: Voir aussi le schéma 35.1



Schéma 16.1
Transport secondaire, triphasé tangent, triphasé, 44 kV
[voir l'article 75-200]



Légend :

- 1 = Support tangent au sommet du poteau
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Collier, isolateur du conducteur
- 4 = Isolateur horizontal
- 5 = Support à écartement (voir portée)
- 6 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 7 = Isolateur à tige
- 8 = Boulon, 5/8 po

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)



Schéma 16.2
Transport secondaire, triphasé, extrémité, vertical, 44 kV
[voir l'article 75-200]

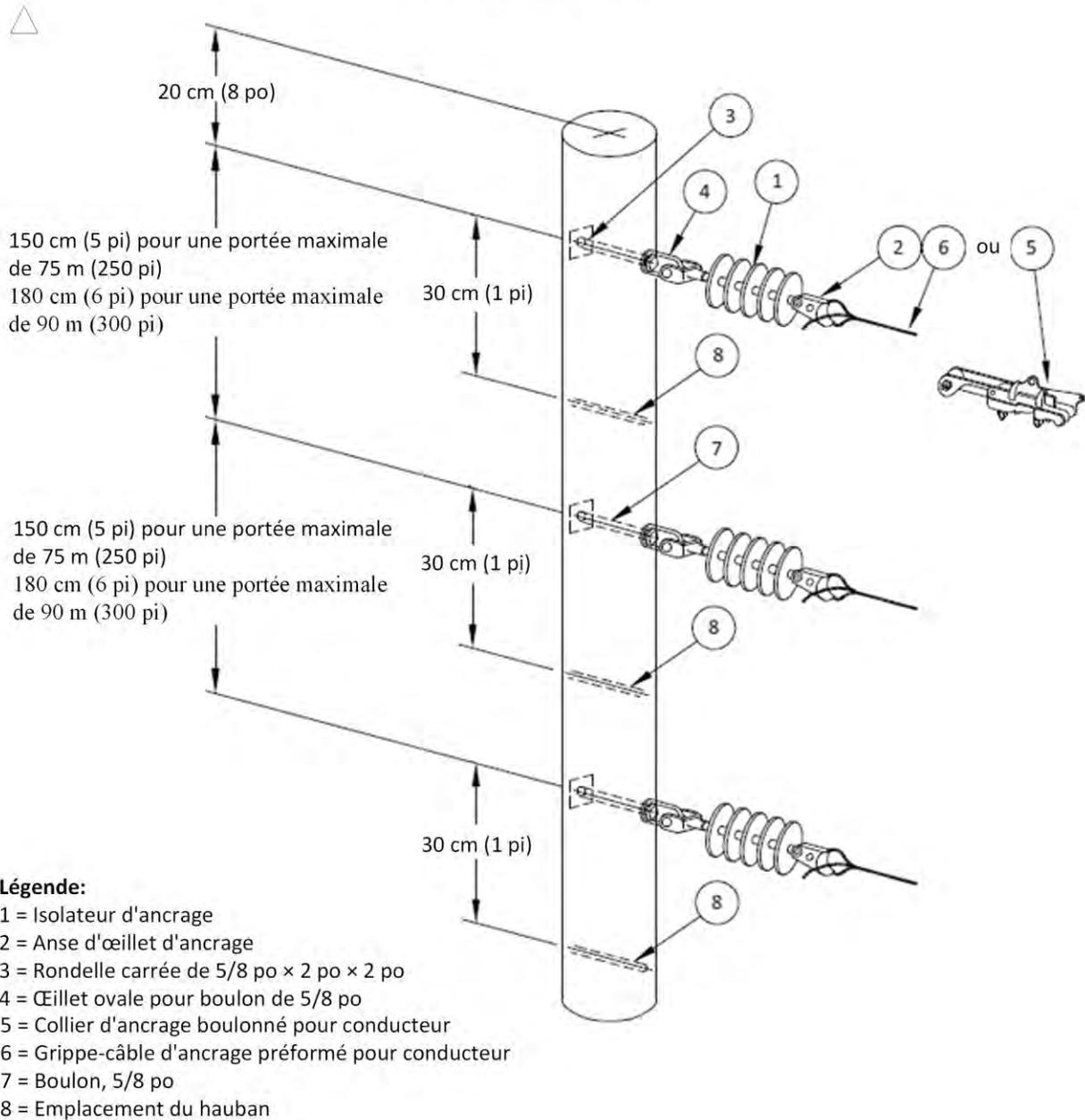
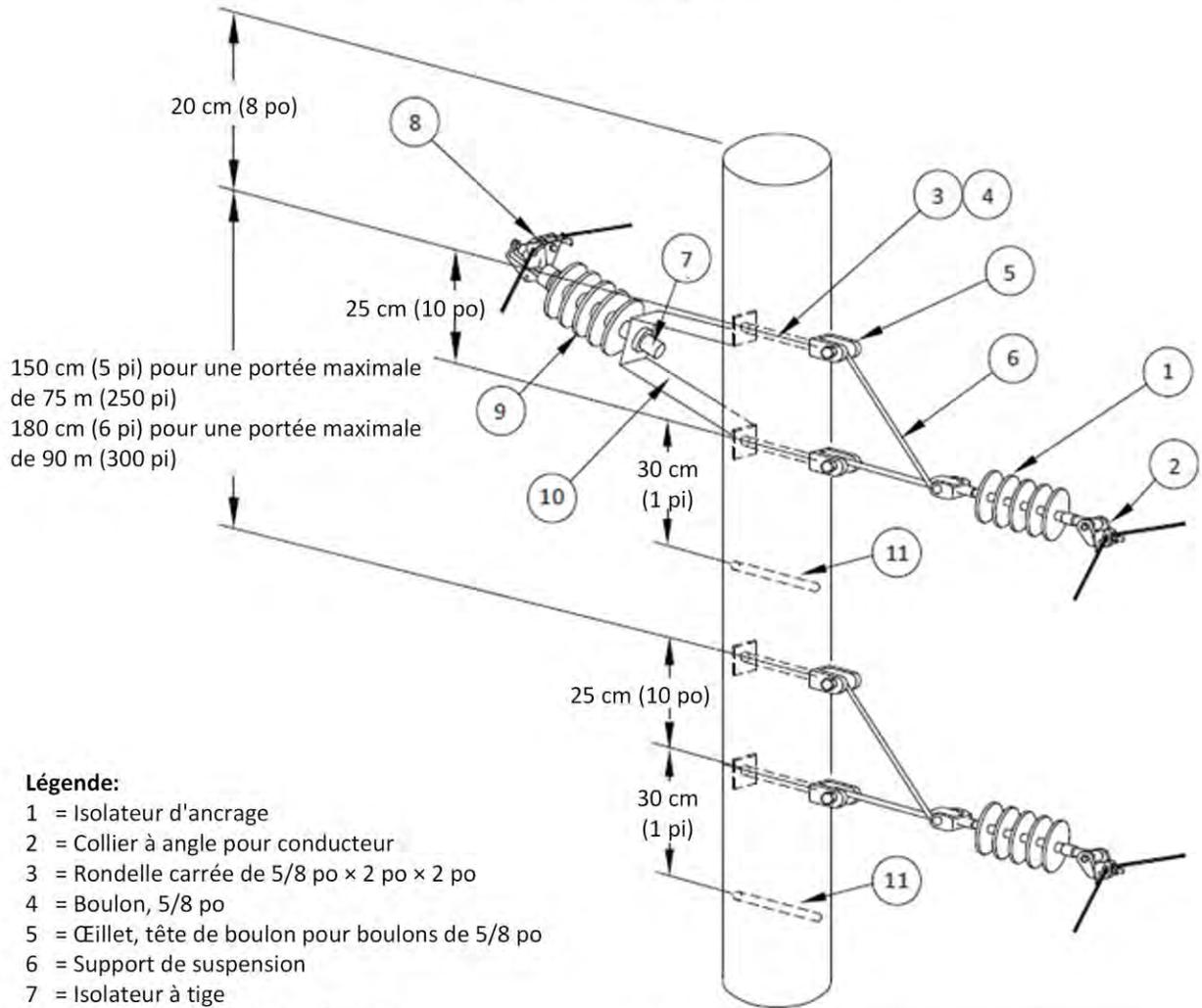




Schéma 17.2
Transport secondaire, triphasé, incliné de 16° à 45°, 44 kV
[voir l'article 75-200]



150 cm (5 pi) pour une portée maximale de 75 m (250 pi)
180 cm (6 pi) pour une portée maximale de 90 m (300 pi)

- Légende:**
- 1 = Isolateur d'ancrage
 - 2 = Collier à angle pour conducteur
 - 3 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
 - 4 = Boulon, 5/8 po
 - 5 = Œillet, tête de boulon pour boulons de 5/8 po
 - 6 = Support de suspension
 - 7 = Isolateur à tige
 - 8 = Collier, isolateur du conducteur
 - 9 = Isolateur vertical
 - 10 = Support à écartement (voir portée)
 - 11 = Emplacement du hauban

Portée maximale	Support à écartement
75 m (250 pi)	23 cm (9 po)
90 m (300 pi)	45 cm (18 po)



Schéma 17.3
Transport secondaire, triphasé, incliné de 16° à 60°, 44 kV
[voir l'article 75-200]

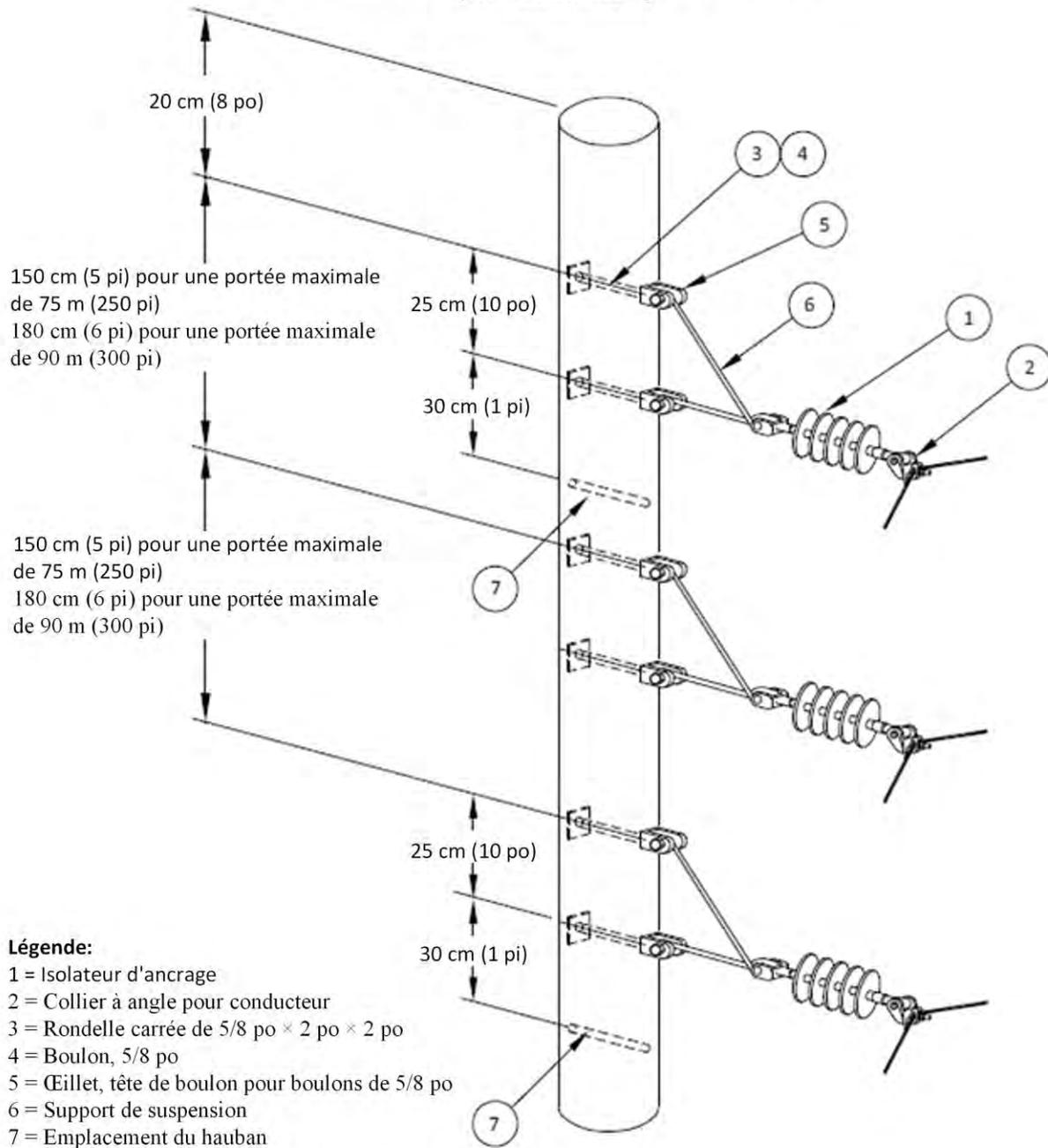




Schéma 17.4
Transport secondaire, triphasé, incliné de 61° à 90°, 44 kV
[voir l'article 75-200]

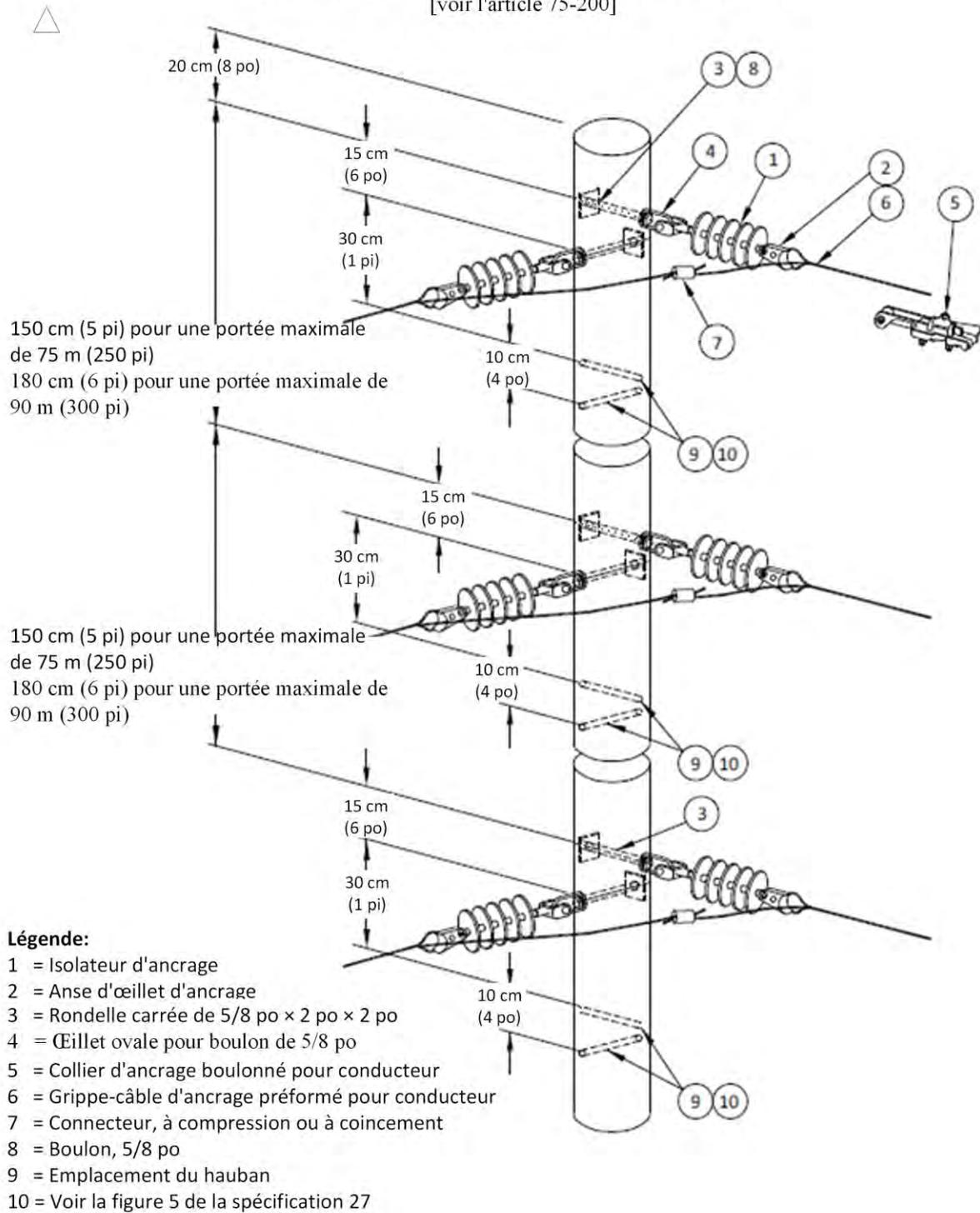




Schéma 18.1

Ligne de répartition triphasé tangente, traverse, 44 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]

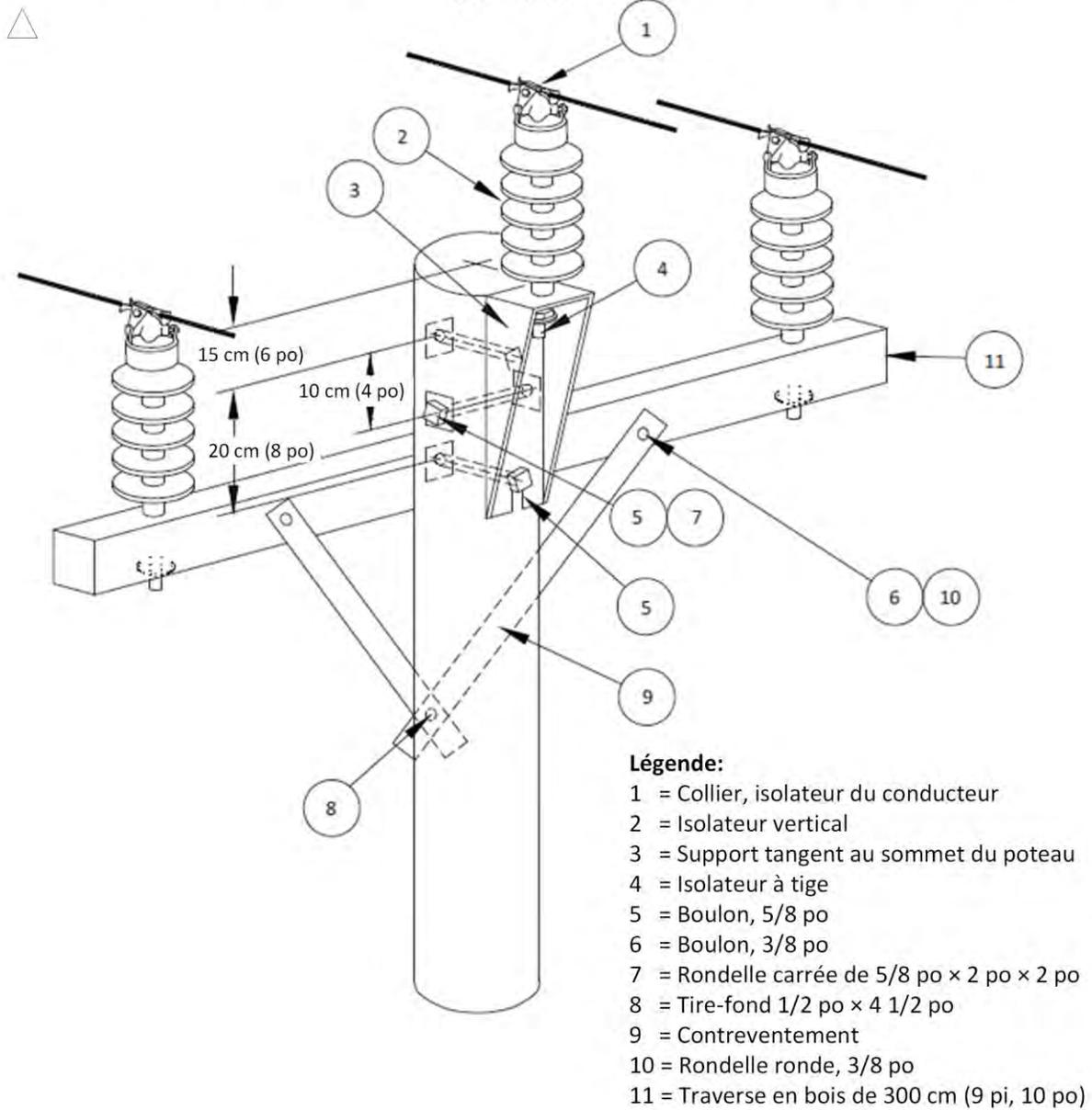
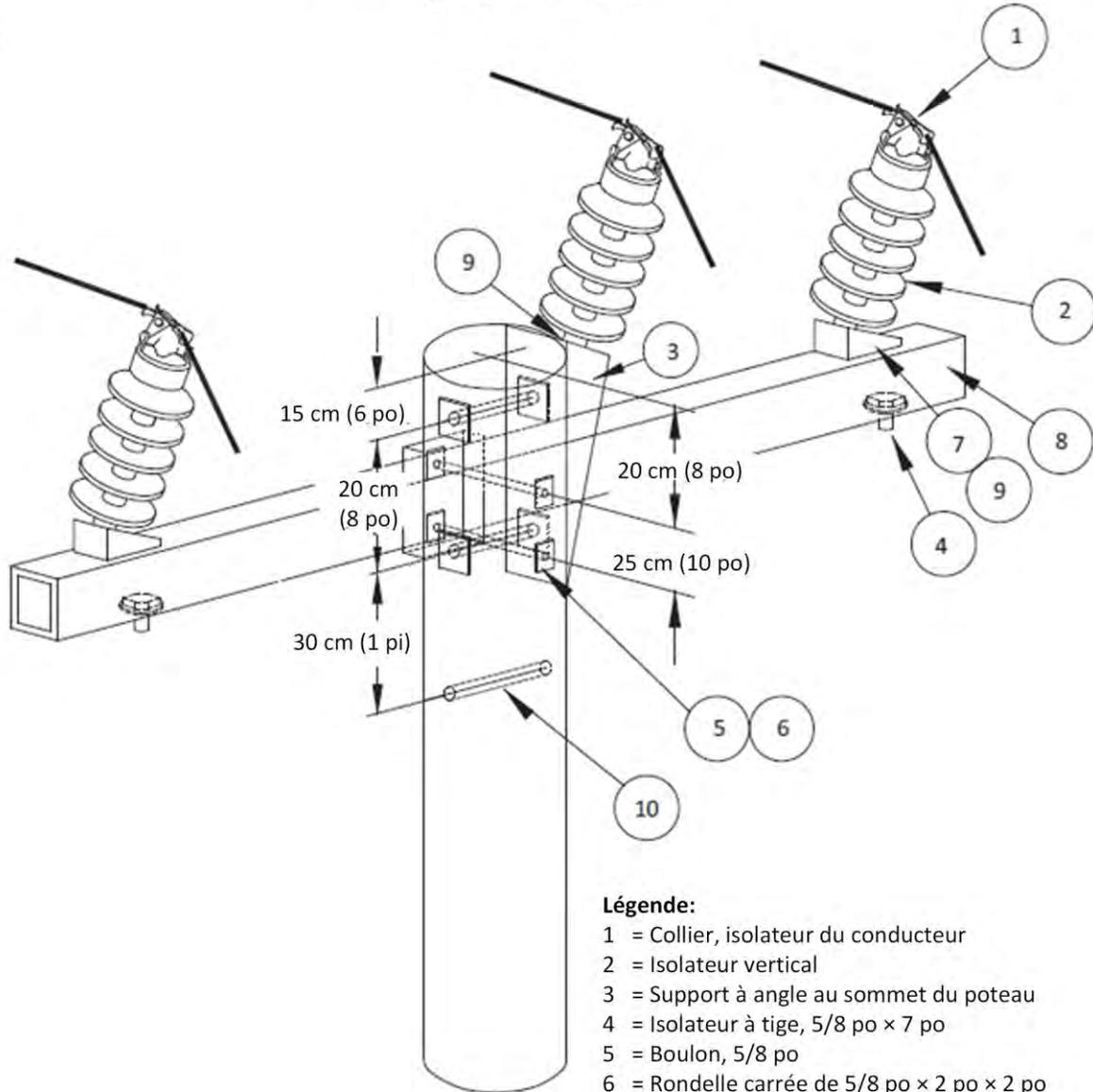




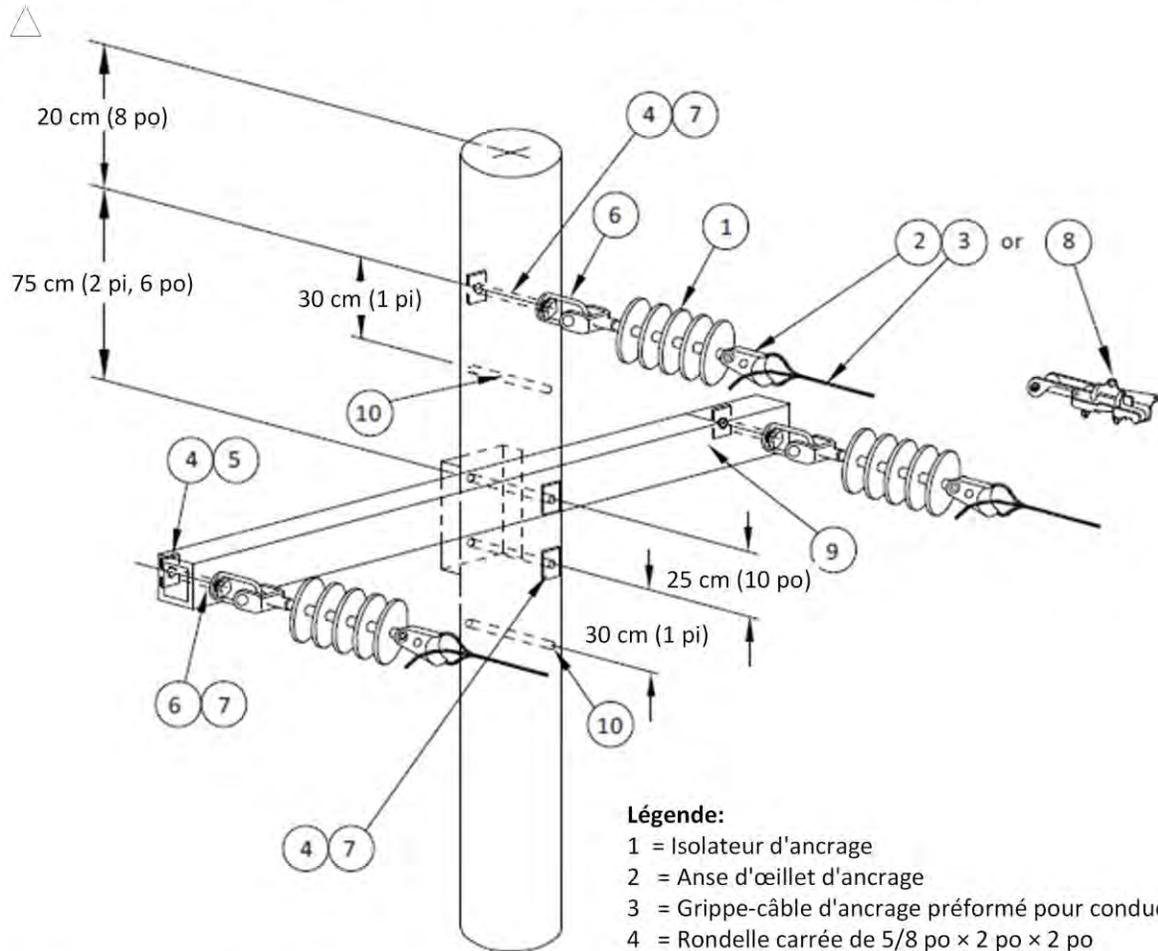
Schéma 18.2
Ligne de répartition, triphasé, incliné de 4° à 15°, traverse,
44 kV, portée maximale de 90 m (300 pi)
[voir l'article 75-200]



Légende:

- 1 = Collier, isolateur du conducteur
- 2 = Isolateur vertical
- 3 = Support à angle au sommet du poteau
- 4 = Isolateur à tige, 5/8 po × 7 po
- 5 = Boulon, 5/8 po
- 6 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 7 = Support à angle pour isolateur
- 8 = Traverse en acier, 290 cm (9 pi, 6 po)
- 9 = Isolateur rigide à socle 5/8 po × 3 po
- 10 = Emplacement du hauban

Schéma 18.3
Ligne de répartition, triphasé, extrémité, traverse (triangulaire), 44 kV
[voir l'article 75-200]



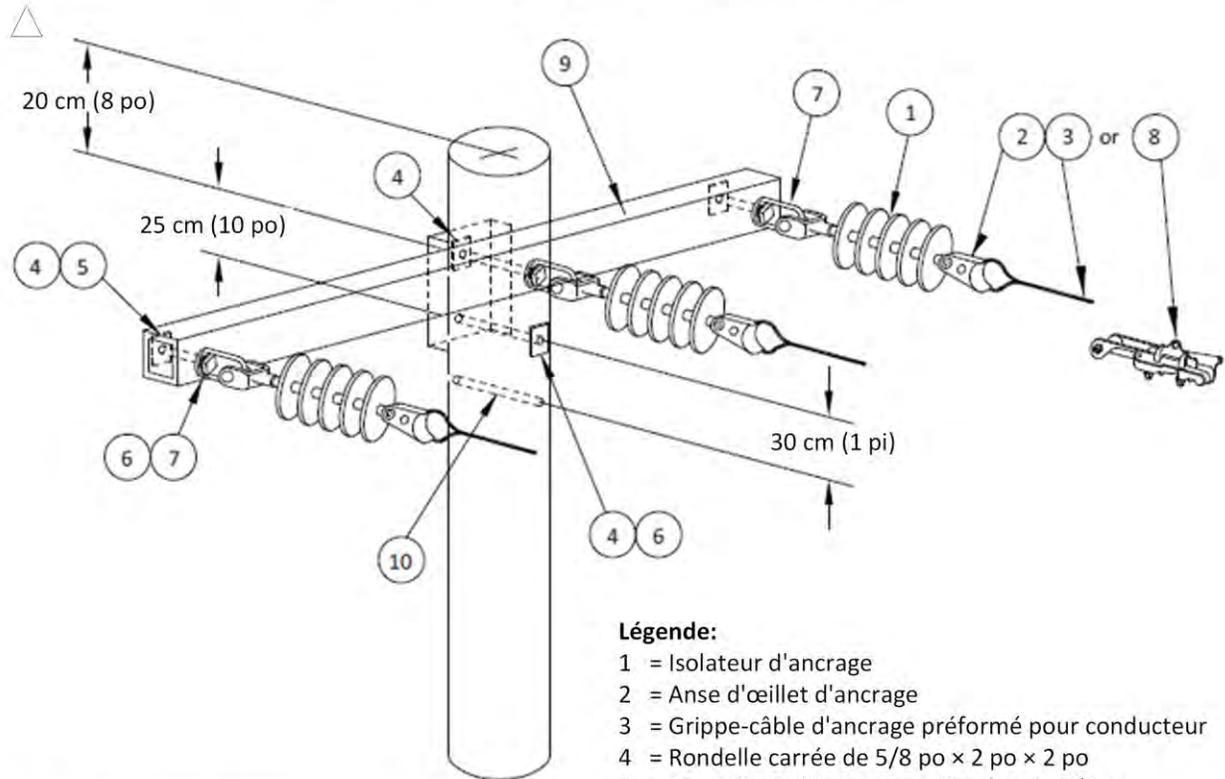
Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 4 = Rondelle carrée de 5/8 po × 2 po × 2 po
- 5 = Rondelle de blocage, 5/8 po
- 6 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 7 = Boulon, 5/8 po
- 8 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 9 = Traverse en acier (voir la portée)
- 10 = Emplacement du hauban

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	170 cm (5 pi, 6 po)
90 m (300 pi)	230 cm (7 pi, 6 po)



Schéma 18.4
Ligne de répartition, triphasé, extrémité, traverse (plate), 44 kV
[voir l'article 75-200]



Légende:

- 1 = Isolateur d'ancrage
- 2 = Anse d'œillet d'ancrage
- 3 = Grippe-câble d'ancrage préformé pour conducteur
- 4 = Rondelle carrée de 5/8 po x 2 po x 2 po
- 5 = Rondelle de blocage pour boulon de 5/8 po
- 6 = Boulon, 5/8 po
- 7 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 8 = Collier d'ancrage boulonné pour conducteur
- 9 = Traverse en acier (voir la portée)
- 10 = Emplacement du hauban

Portée maximale	Traverse
75 m (250 pi)	230 cm (7 pi, 6 po)
90 m (300 pi)	290 cm (9 pi, 6 po)



Schéma 19
Installation d'une plaque d'ancrage en acier dans le sol
[voir l'article 75-302 1) a)]

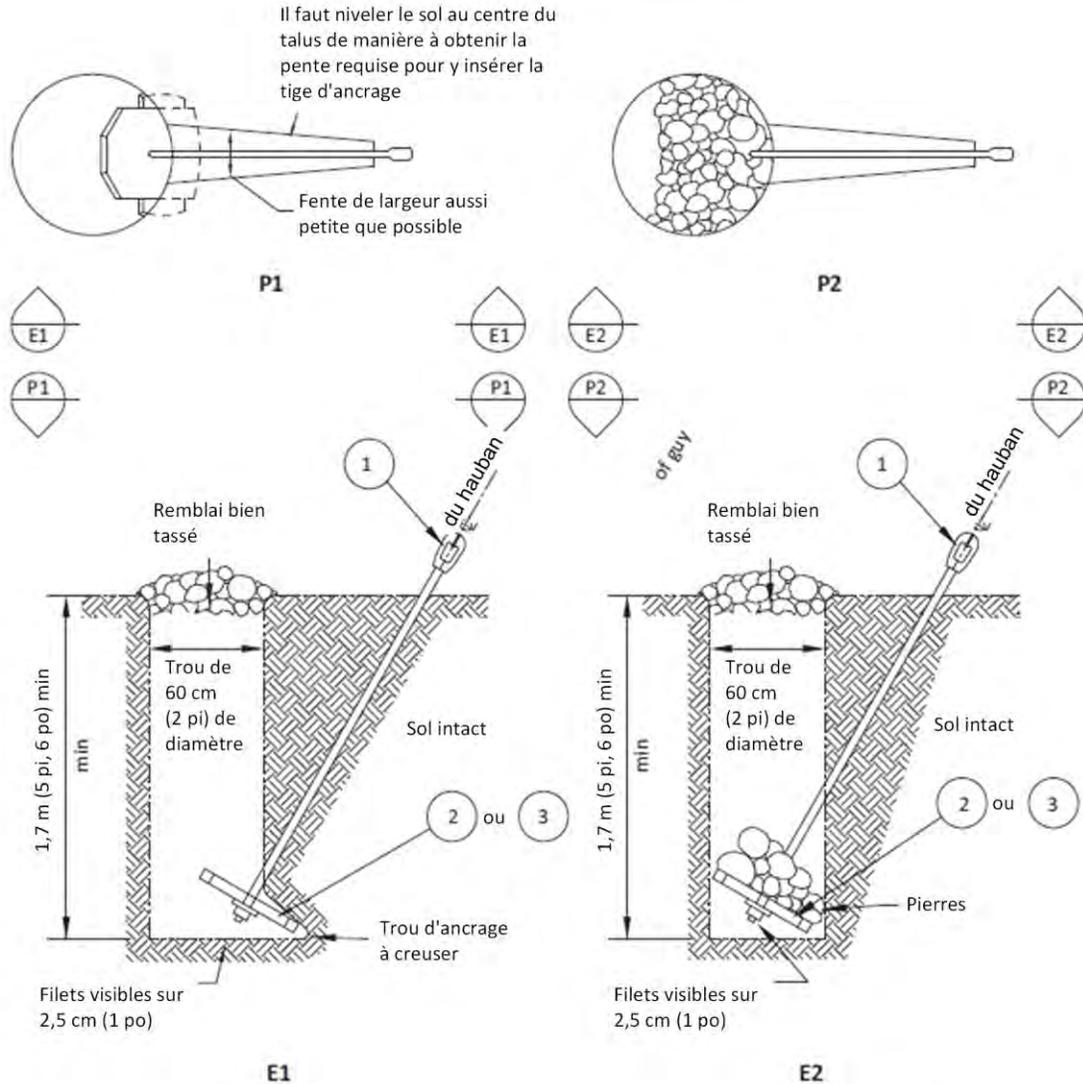


Figure 1
Trou d'ancrage avec creux

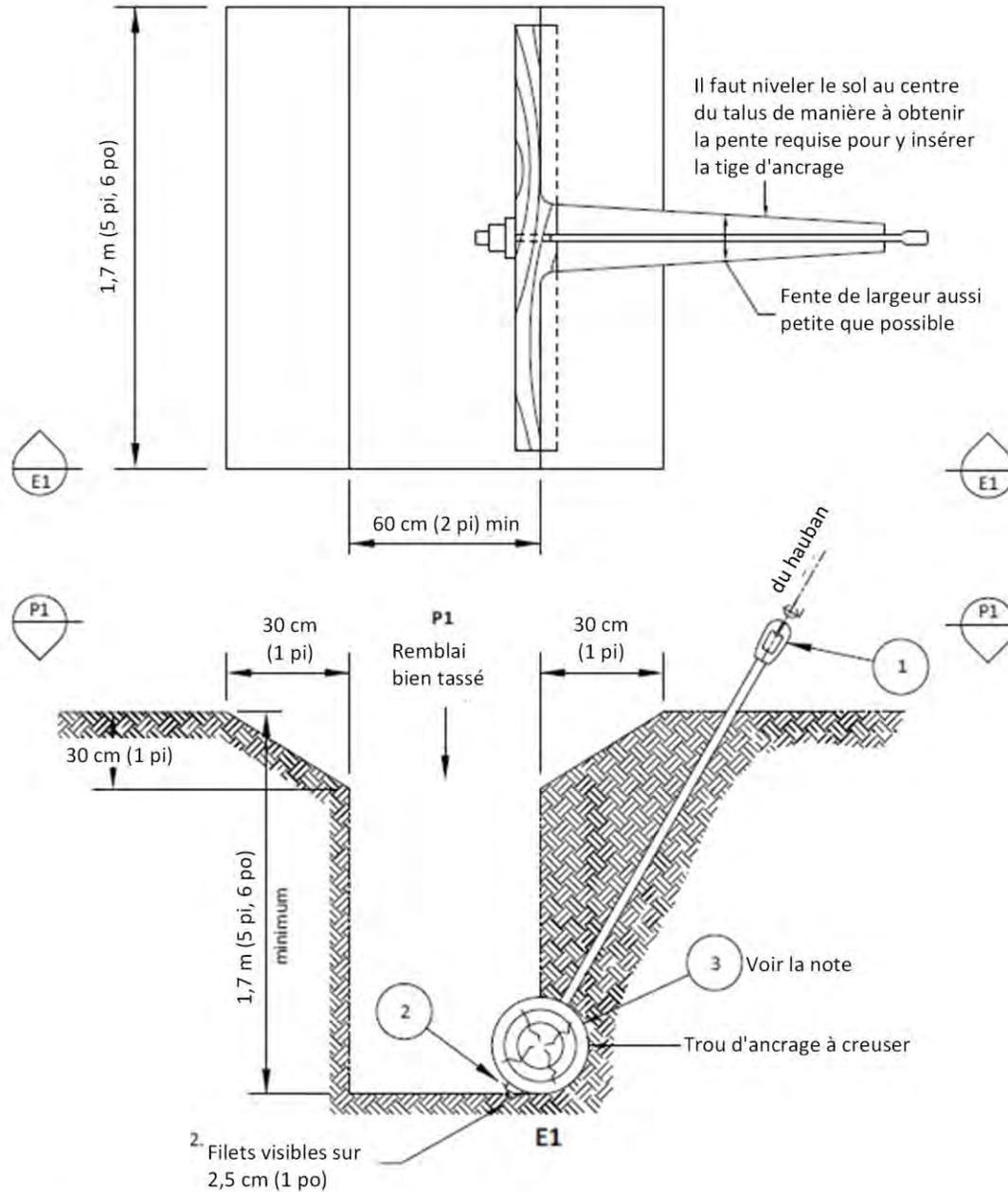
Figure 2
Trou d'ancrage sans creux

Légende :

- 1 = Tige d'ancrage 1,9 cm × 240 cm (3/4 po × 8 pi)
- 2 = Plaque d'acier d'ancrage, 50 cm (20 po)
- 3 = Plaque d'acier d'ancrage, 60 cm (24 po)



Schéma 20
Installation d'une ancre à bille dans le sol
[voir l'article 75-302 1) b)]



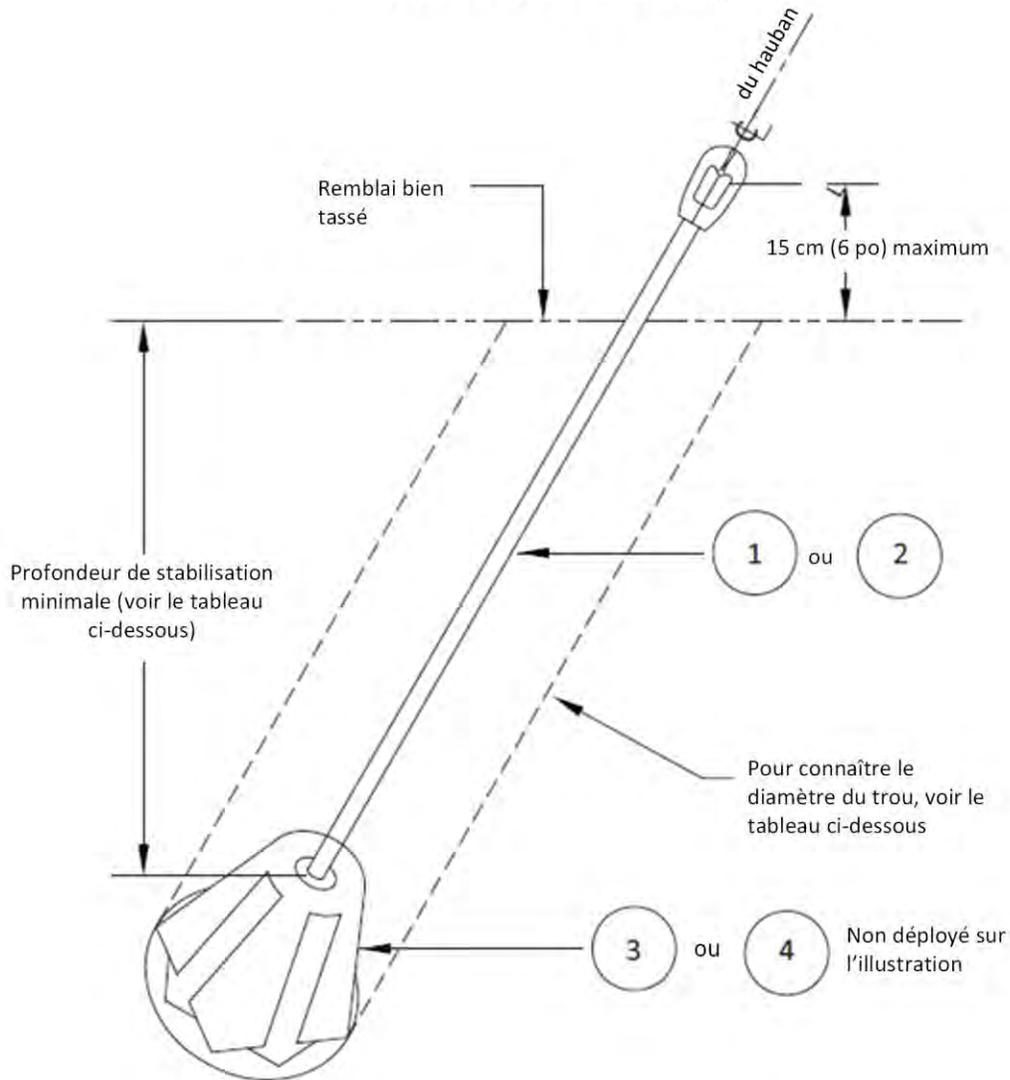
Légende:

- 1 = Tige d'ancrage, 1,9 cm x 240 cm (3/4 po x 8 pi)
- 2 = Rondelle, 3/4 po x 4 po x 4 po
- 3 = Billot d'ancrage 20 cm x 152 cm (8 po x 5 pi) de diamètre

Note: Les billots doivent être en cèdre ou en pin traité.



Schéma 21
Installation d'une ancre expansible dans le sol
[voir l'article 75-302 1) c)]



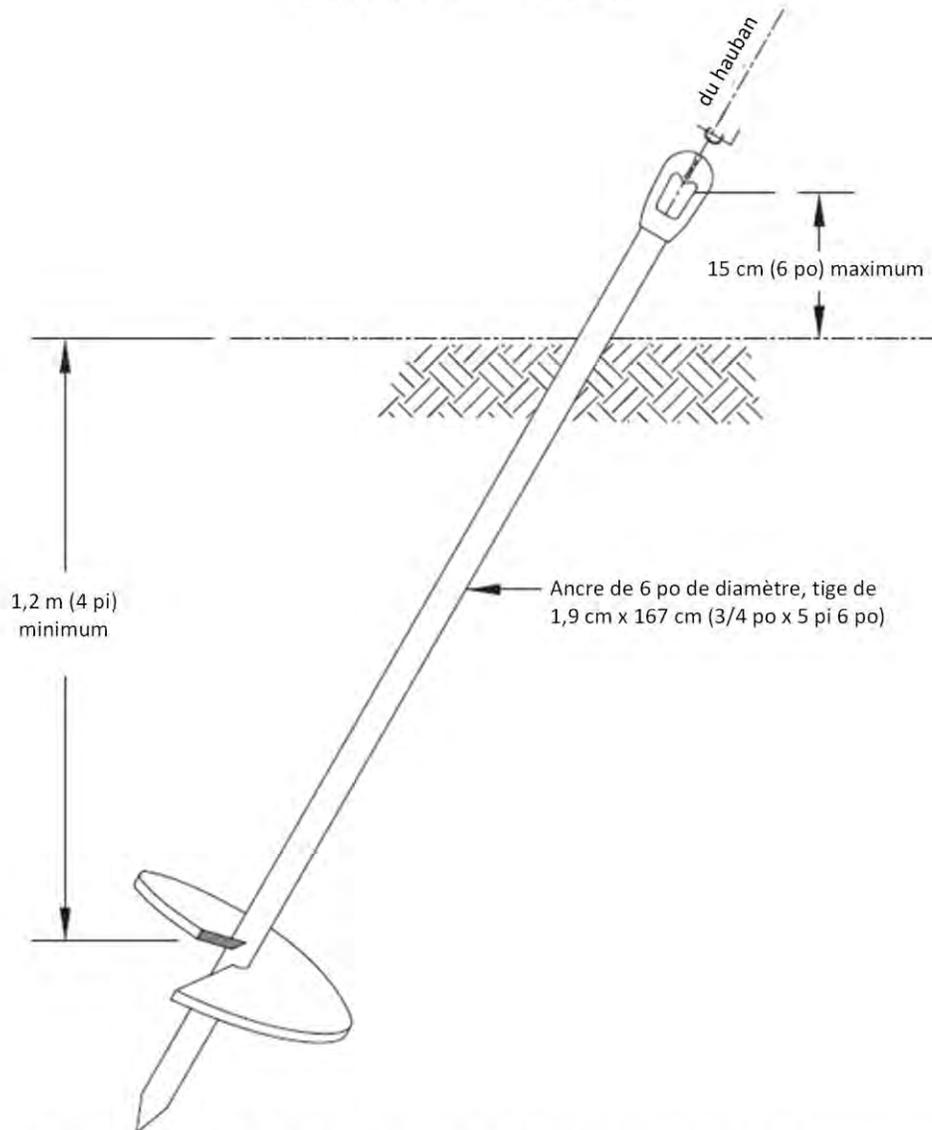
Diamètre de l'ancre	Diamètre de la tige	Profondeur de stabilisation minimale	Diamètre du trou
20 cm (8 po)	1,9 cm (3/4 po)	1,7 m (66 po)	21 cm (8,5 po)
30 cm (12 po)	2,5 cm (1 po)	2,4 m (94 po)	31 cm (12,5 po)

Légende :

- 1 = Tige d'ancrage 1,9 cm × 240 cm (3/4 po × 8 pi, 0 po)
- 2 = Tige d'ancrage 2,5 cm × 305 cm (1 po × 10 pi, 0 po)
- 3 = Coquille d'ancrage, 20 cm (8 po)
- 4 = Coquille d'ancrage, 30 cm (12 po)



Schéma 22
Installation d'une ancre à vis
[voir l'article 75-302 1) d)]



Note: Cet ancrage doit être utilisé pour les services secondaires ou les combinaisons de haubans dans un sol de qualité moyenne ou meilleure uniquement.



Schéma 23
Installation d'une ancre pour la roche
[voir l'article 75-302 2) a)]

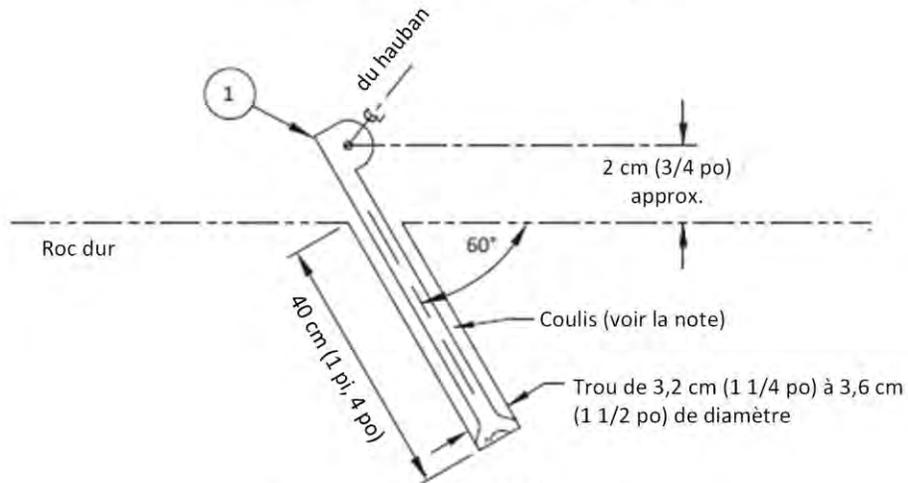


Figure 1
Ancrage dans le roc sans morts-terrains

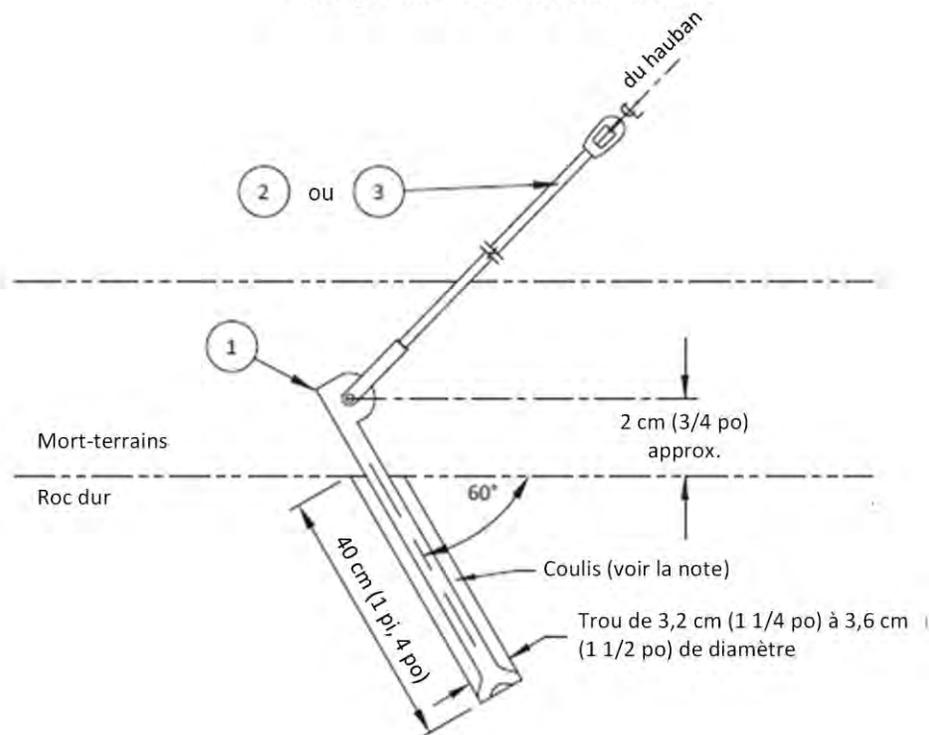


Figure 2
Ancrage dans le roc avec morts-terrains

Légende:

- 1 = Ancre, dans le roc avec coin, 45 cm (18 po)
- 2 = Rallonge, ancrage dans le roc 1,6 cm × 90 cm (5/8 po × 3 pi)
- 3 = Rallonge, ancrage dans le roc 1,6 cm × 152 cm (5/8 po × 5 pi)

Note: Le coulis doit être installé selon les recommandations du fabricant.



Schéma 24
Installation d'une ancre pour le schiste ou le calcaire
[voir l'article 75-302 2) b)]

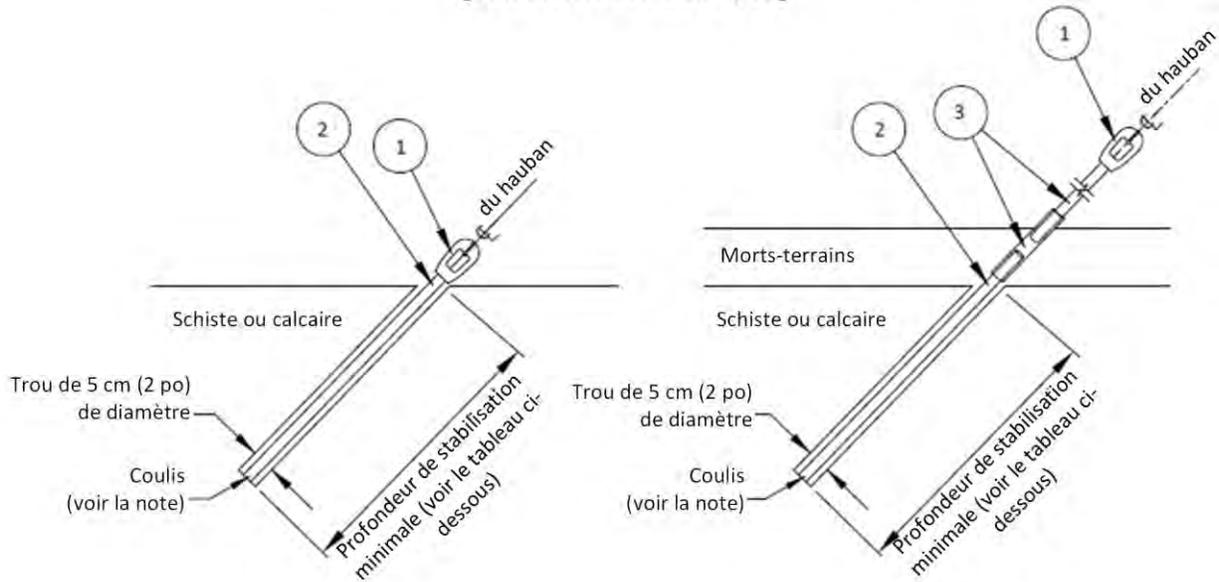


Figure 1
Ancrage dans le schiste ou le calcaire sans mortiers-terrains

Figure 2
Ancrage dans le schiste ou le calcaire avec mortiers-terrains

Type de roc	Profondeur de stabilisation minimale
Massif calcaire stable	1,0 m (3 pi, 4 po)
Calcaire sur sous-couche épaisse	1,25 m (4 pi)
Calcaire sur sous-couche mince	1,75 m (5 pi, 8 po)
Schiste	2,0 m (6 pi, 8 po)

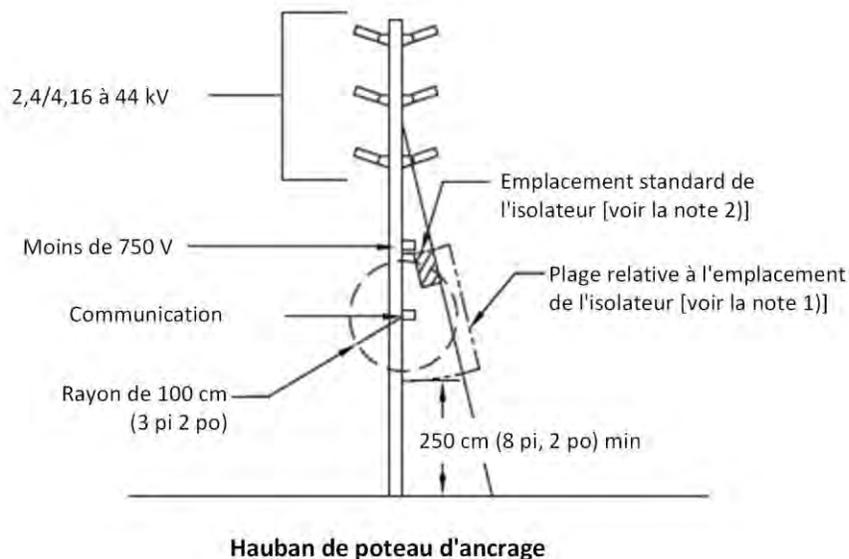
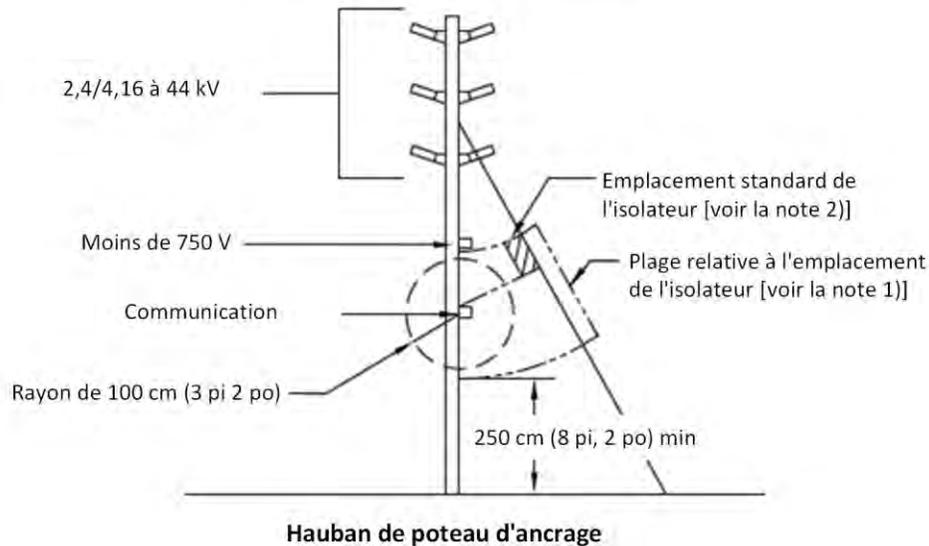
Légende:

- 1 = Ancrage, écrou à œillet triple
- 2 = Tige d'ancrage, déformée, 2,5 cm × 205 cm (1 po de diamètre × 6 pi, 9 po)
- 3 = Tige d'ancrage, 2,5 cm × 99 cm (1 po × 3 pi, 6 po)

Note: Le coulis doit être installé selon les recommandations du fabricant.



Schéma 25
Emplacement des isolateurs de hauban sur poteau avec ou sans traverse
pour usages commun ou spécifique pour haubans inférieurs
[voir l'article 75-310 1) a)]



Haban se trouvant à moins de 100 cm (3 pi, 2 po) du circuit de communication

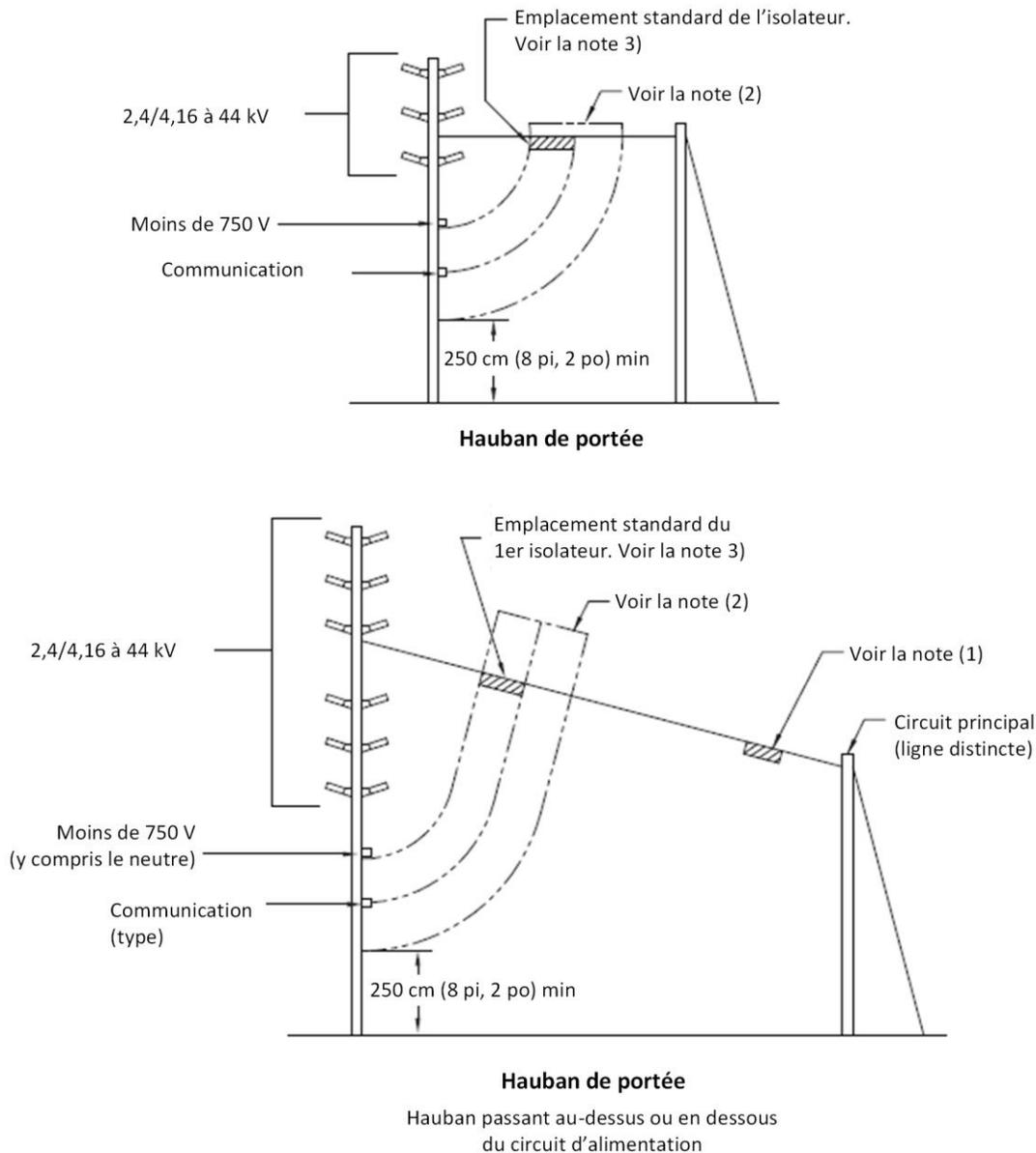
Notes:

- 1)** En cas de rupture du hauban, cet isolateur doit tomber sous toutes les fixations des fils électriques (y compris le neutre), et il devrait se trouver à au moins 200 cm (6 pi, 8 po) (si possible) du support du poteau.
- 2)** Si le poteau comprend des connexions pour des lignes de communication (téléphone ou câblodistribution), l'isolateur du hauban doit se trouver à l'emplacement standard illustré.



Schéma 25.1

Emplacement des isolateurs de hauban sur poteau avec ou sans traverse pour usages commun ou spécifique pour haubans de portée [voir les articles 75-310 1) a) et 75-310 2)]



- 1) Un deuxième isolateur est nécessaire si le circuit d'alimentation d'une ligne distincte passe au-dessus ou en dessous du hauban de portée. Ce deuxième isolateur devrait être situé de manière à isoler la section du hauban de portée qui est exposée au circuit qui le croise.
- 2) En cas de rupture du hauban, cet isolateur doit tomber sous toutes les fixations des fils électriques (y compris le neutre), et il devrait se trouver à au moins 200 cm (6 pi, 8 po) (si possible) du support du poteau.
- 3) Si le poteau comprend des connexions pour des lignes de communication (téléphone ou câblodistribution), l'isolateur du hauban doit se trouver à l'emplacement standard illustré.



Schéma 26
Disposition des haubans
[voir les articles 75-300 1)]

<p>Hauban de bissection</p>	N ^o 1	<p>Angle de la ligne se situant entre 4° et 60°</p> <p>Les haubans doivent être placés de manière à obtenir les angles égaux illustrés sur le croquis. Ceci doit s'appliquer quel que soit le nombre de haubans utilisés.</p>
<p>Haubans en V</p>	N ^o 2	<p>Angle de la ligne se situant entre 61° et 90° (conducteurs sans terminaison)</p> <p>Les haubans doivent être placés à 90° par rapport à chaque section de ligne, comme illustrés sur le croquis.</p>
<p>Haubans de terminaison</p>	N ^o 3	<p>Angles de ligne supérieurs à 60° (conducteurs avec terminaison)</p> <p>Les haubans doivent être placés comme illustré sur le croquis.</p>
<p>Hauban de terminaison de ligne</p>	N ^o 4	<p>Haubanage de terminaison de ligne (conducteurs avec terminaison)</p> <p>Les haubans doivent être alignés comme illustré sur le croquis.</p>
<p>Hauban du câble de branchement ou de la prise de branchement</p>	N ^o 5	<p>Câble de branchement ou prise de branchement</p> <p>Les haubans doivent être alignés comme illustré sur le croquis.</p>
<p>Combinaisons de haubans</p>	N ^o 6	<p>Angle de la ligne se situant entre 0° et 3°</p> <p>Des combinaisons de haubans doivent être utilisées conformément aux spécifications comme illustrées sur le croquis.</p>
<p>Haubans de support d'équipement</p>	N ^o 7	<p>3 haubans de poteau d'ancrage à 120° situés sous l'équipement.</p> <p>Emplacement de hauban pour poteau d'équipement sans ligne de distribution aérienne.</p>

Note: Il doit être permis de modifier ces dispositions afin de tenir compte des conditions locales.



Schéma 27
Installation des haubans
[voir l'article 75-308 1) a)]

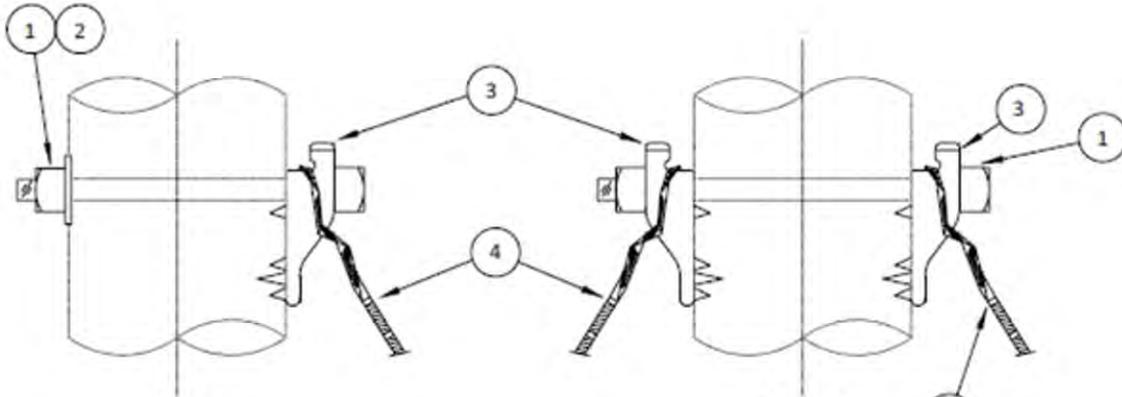


Figure 1
Hauban simple

Figure 2
Combinaison de
haubans

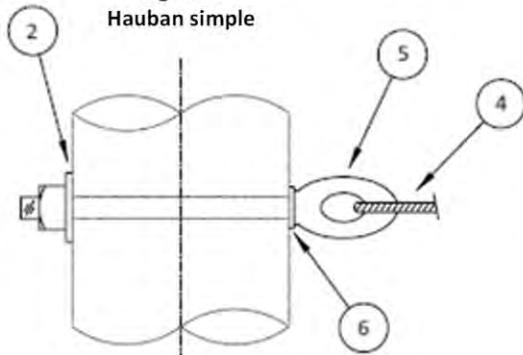


Figure 3
Poteau de ligne avec hauban de
portée et hauban d'ancrage

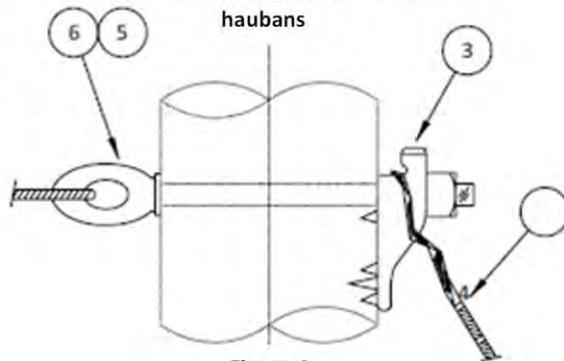


Figure 4
Poteau d'ancrage avec hauban
de portée et hauban d'ancrage

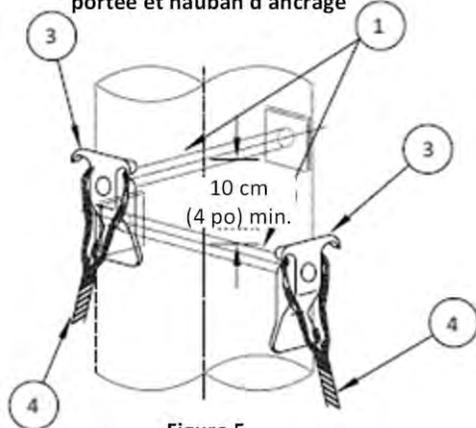


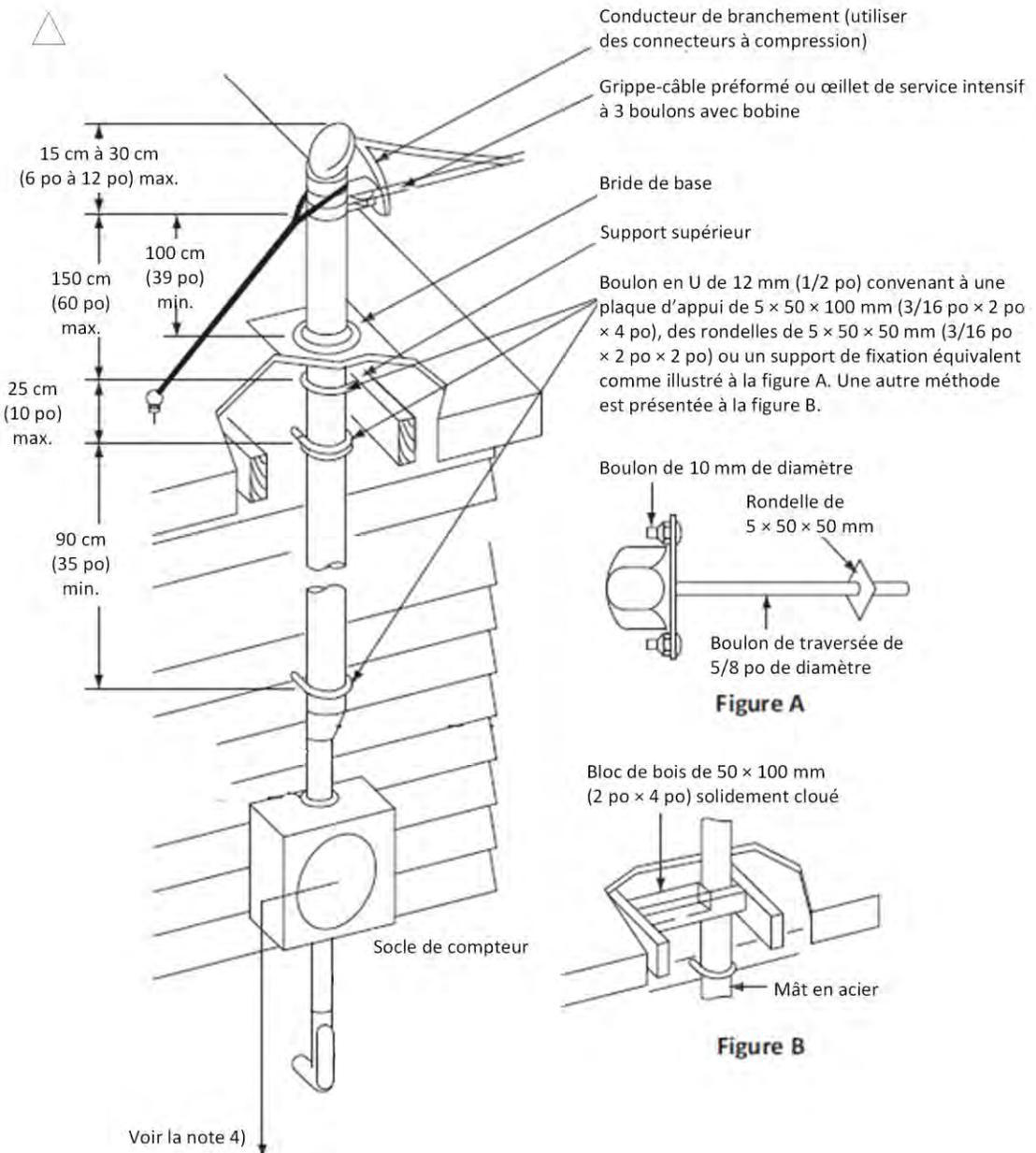
Figure 5
Hauban en V

Légende:

- 1 = Boulon, 3/4 po
- 2 = Rondelle, courbée, galvanisée
- 3 = Crochet de hauban à corne
- 4 = Grippe-câble de hauban, 9 mm
- 5 = Boulon à œillet et à cosse, 3/4 po
- 6 = Rondelle, 2 x 2 x 3/4 po



Schéma 28
Installation d'un mât de branchement
[voir les articles 6-112 5) et 6-118]

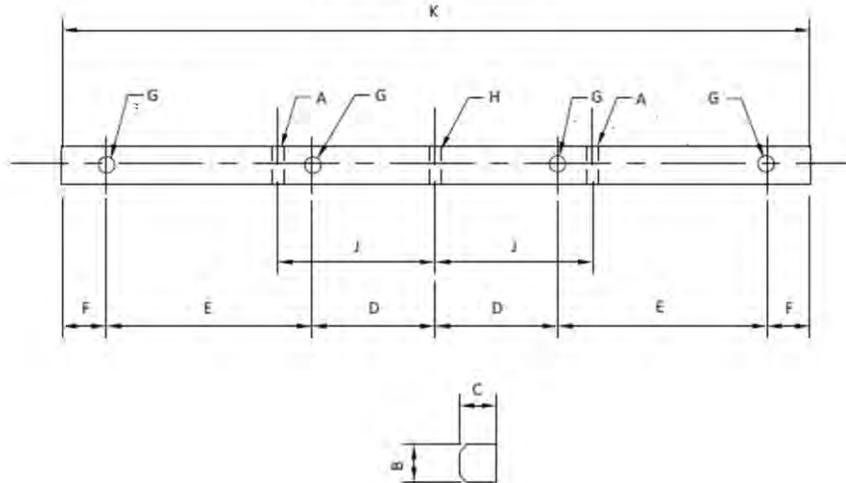


Notes:

- 1) Tout le matériel doit être en acier trempé à chaud, galvanisé ou résistant à la corrosion.
- 2) Lorsque la hauteur de fixation maximale dépasse 150 cm (60 po), un hauban doit être utilisé et relié à un boulon à œil fixé à un élément de charpente du bâtiment.
- 3) Des connecteurs à compression doivent être utilisés si nécessaire.
- 4) Hauteur entre le socle du compteur et le sol fini conformément aux exigences du distributeur d'électricité.



Schéma 29
Traverse en bois
[voir l'article 75-202]



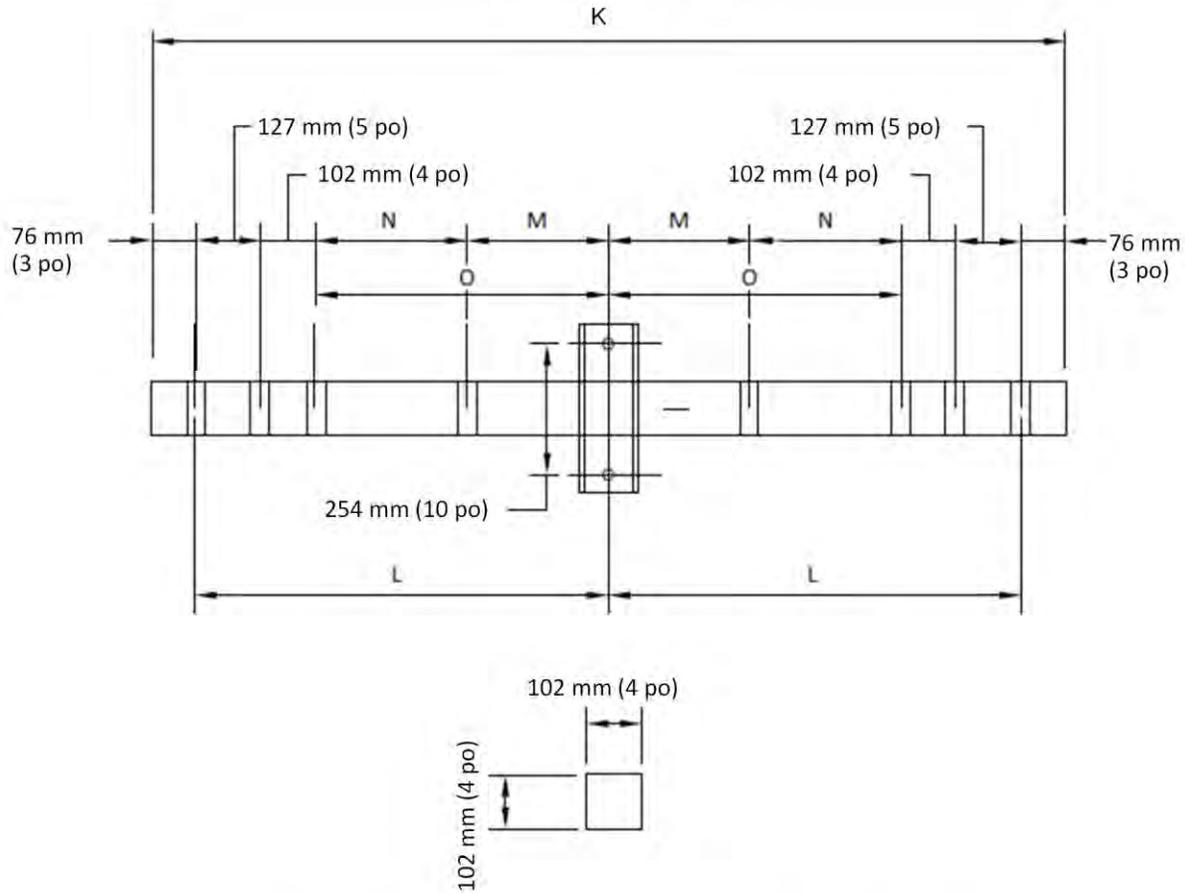
Dimensions

K	B	C	D	E	F	G	H	J	A
2997 mm (9 pi, 10 po)	95.25 mm (3-3/4 po)	120.65 mm (4-2/4 po)	457 mm (1 pi, 6 po)	914.5 mm (3 pi, 0 po)	127 mm (5 po)	17.5 mm (11/16 po)	20.6 mm (13/16 po)	559 mm (1 pi, 10 po)	9.5 mm (3/8 po)
2540 mm (8 pi, 4 po)	95.25 mm (3-3/4 po)	120.65 mm (4-3/4 po)	381 mm (1 pi, 3 po)	762 mm (2 pi, 6 po)	127 mm (5 po)	17.5 mm (11/16 po)	20.6 mm (13/16 po)	508 mm (1 pi, 8 po)	9.5 mm (3/8 po)

Notes: Tous les trous doivent être au centre de la face percée.



Schéma 30
Traverse en acier
[voir l'article 75-202 2)]



Traverses creuses en acier soudées à des plaques d'extrémité en acier

Dim. K	Dim. L	Dim. M	Dim. N	Dim. O	Poids total, kg (lb)	Tension maximale par conducteur, kg (lb)
1676 mm (5 pi, 6 po)	762 mm (30 po)	—	—	533 mm (21 po)	24 kg (53 lbs)	1360 kg (3000 lbs)
2286 mm (7 pi, 6 po)	1067 mm (42 po)	457 mm (18 po)	381 mm (15 po)	—	38 kg (84 lbs)	1360 kg (3000 lbs)
2896 mm (9 pi, 6 po)	1372 mm (54 po)	457 mm (18 po)	686 mm (27 po)	—	69 kg (152 lbs)	1590 kg (3500 lbs)

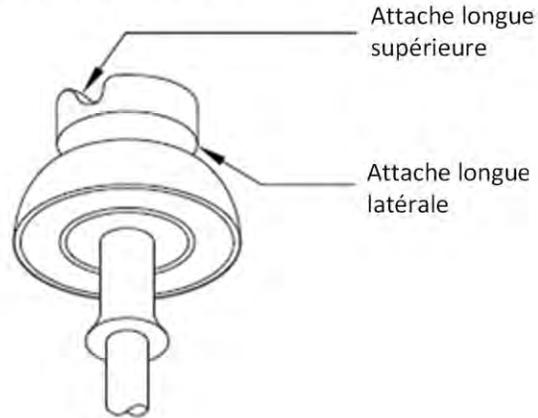
Notes:

- 1) Tous les trous doivent avoir de 20,6 mm (13/16 po) de diamètre.
- 2) Connecteur de terre fourni avec la traverse, conducteurs de calibre allant de n° 4 STR à n° 2/0 SOL.

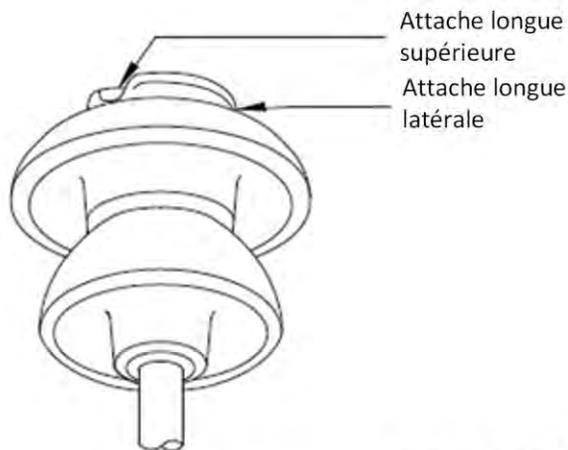


Schéma 31
Isolateurs rigides à tige pour armement à traverse
[voir l'article 75-400]

Tension de la ligne principale
(systèmes à quatre fils)
Tension, kV
2,4/16 à 4,8/8,32,
7,2/12,47, 8/13,8



Tension de la ligne principale
Tension, kV
14,4/24,9, 16/27,6



Tension de la ligne de répartition
(systèmes à trois fils)
Tension, kV
27,6 (y compris 13,8), 44

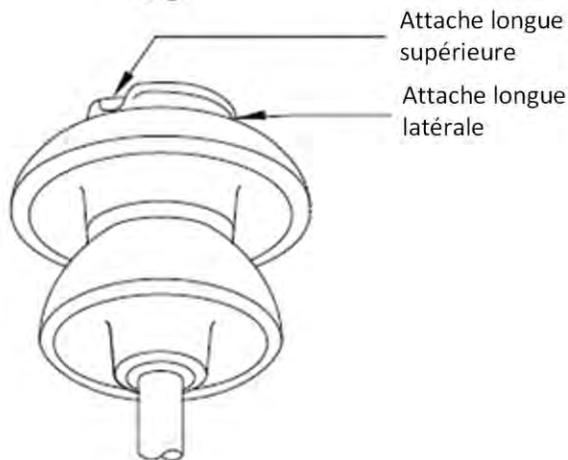




Schéma 32
Isolateurs rigides à socle pour armement sans traverse
[voir l'article 75-400]

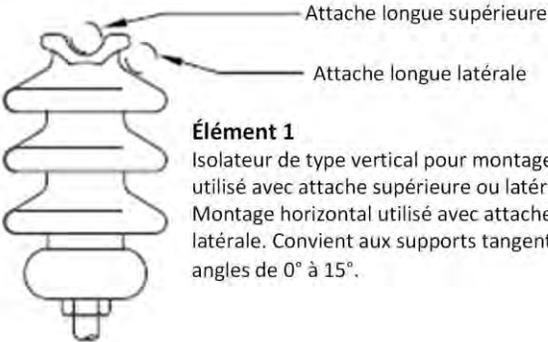
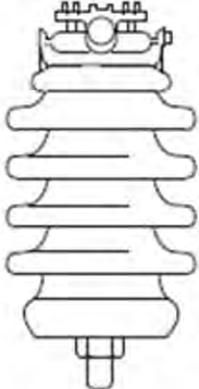
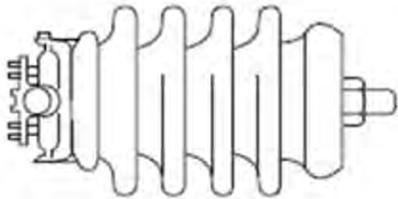
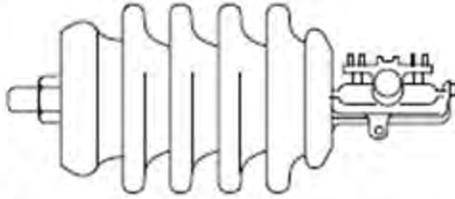
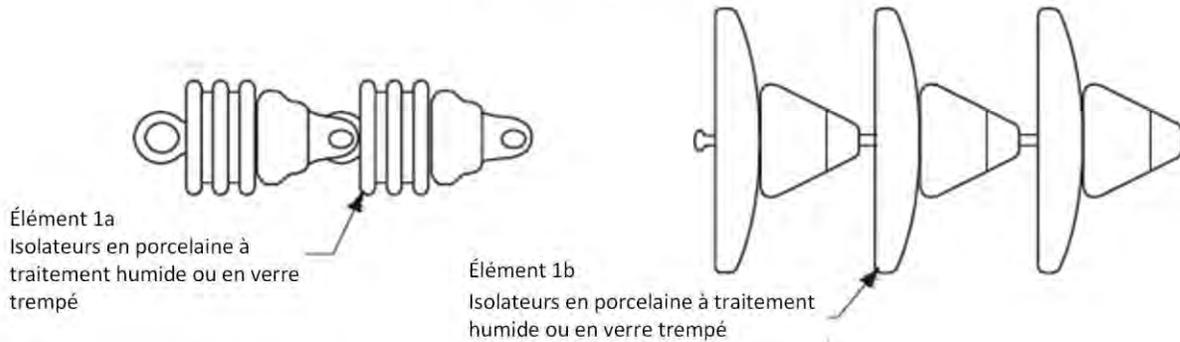
<p>Tension de la ligne principale (systèmes à quatre fils) Tension, kV 2,4/16 à 4,8/8,32 7,2/12,47 8/13,8 14,4/24,9 16/27,6</p> <p>Tension de la ligne de répartition (systèmes à trois fils) Tension, kV 27,6 (y compris 13,8) 44</p>	<p>Attache supérieure - verticale et horizontale</p>  <p>Élément 1 Isolateur de type vertical pour montage vertical utilisé avec attache supérieure ou latérale. Montage horizontal utilisé avec attache latérale. Convient aux supports tangents et aux angles de 0° à 15°.</p>
	<p>Collier supérieur - vertical ou horizontal</p>  <p>Élément 2a Isolateur supérieur à collier vertical en montage vertical pour support tangent et angles de 0° à 15°.</p>  <p>Élément 2b Isolateur supérieur à collier vertical en montage horizontal pour les angles de 16° à 45°.</p>
	<p>Collier supérieur - horizontal</p>  <p>Élément 3 Isolateur supérieur à collier vertical en montage horizontal pour les angles de 0° à 15°.</p>

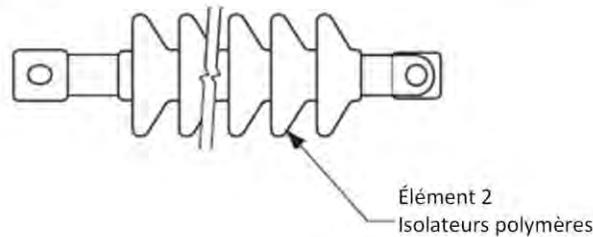


Schéma 33
Isolateurs de suspension
[voir l'article 75-400]



**Utilisation d'isolateurs de suspension en porcelaine ou en verre
- nombre nécessaire**

Système	Angles, interrupteurs et terminaisons		Ouvre-lignes sous tension dans une portée	Terminaison flottante
	Bois	Acier		
Ligne principale (4 fils) Jusqu'à 8/13,8 kV	Élément 1a, 2 nécessaires	Élément 1a, 3 nécessaires	Élément 1a, 4 nécessaires	Élément 1a, 4 nécessaires
14,4/24,9 kV et 16/27,6 kV	Élément 1a ou 1b, 3 nécessaires	Élément 1a ou 1b, 4 nécessaires	Élément 1b, 4 nécessaires	Élément 1a, 6 nécessaires
Ligne de répartition (3 fils) 27,6 et 44 kV	Élément 1b, 4 nécessaires	Élément 1b, 4 nécessaires	Élément 1b, 4 nécessaires	S.O.

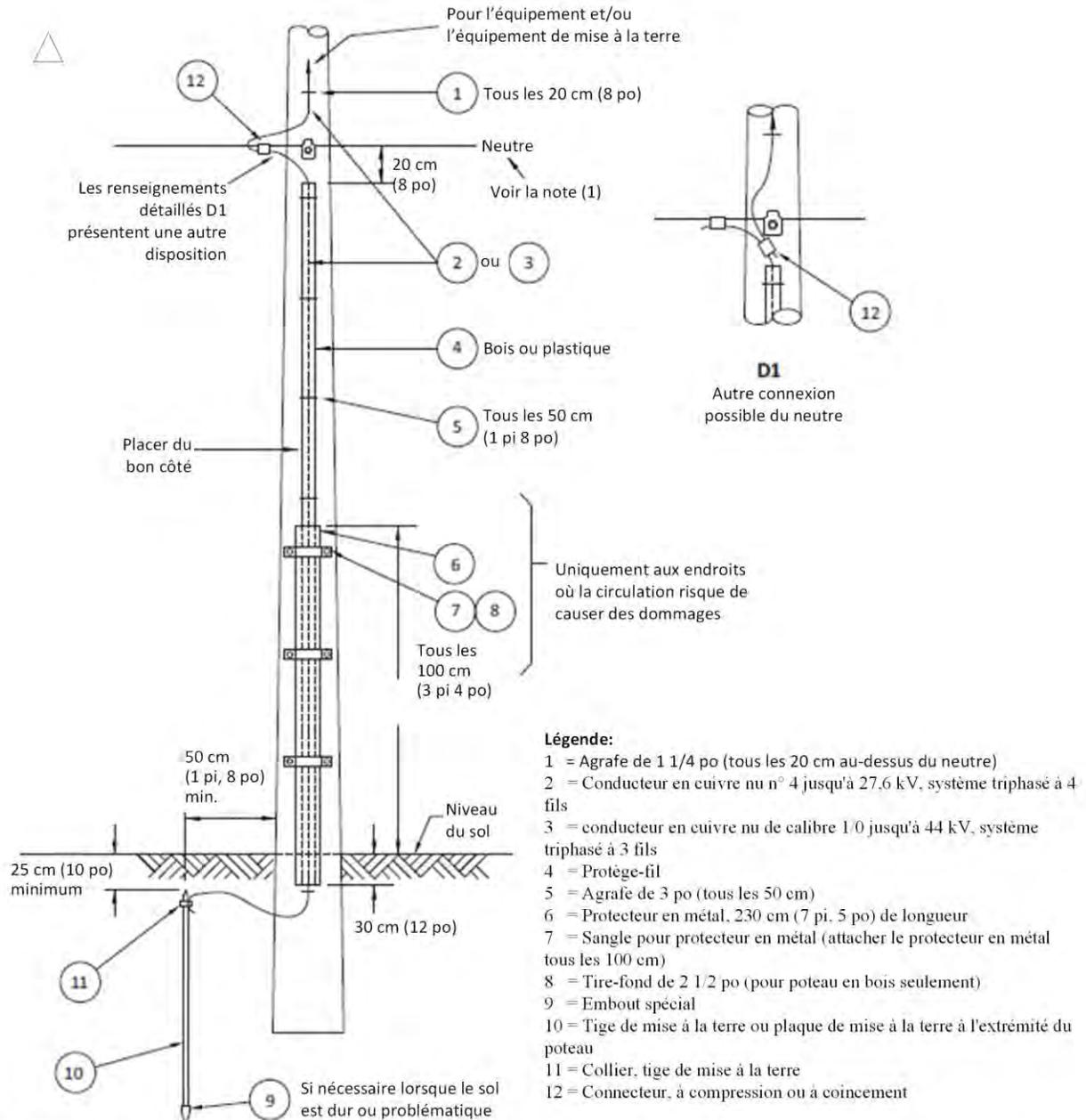


Utilisation d'isolateurs de suspension en matière polymère (Élément 2)

Tension	Marquage
15 kV	DS 15
27,6 kV	DS 28
44 kV	DS 46



Schéma 34
Mise à la terre des installations aériennes sur poteau en bois
[voir les articles 75-806 et 75-812 3)]



Notes:

1) Pour une installation sans neutre, faire courir le conducteur de mise à la terre et la moulure jusqu'à proximité de la première connexion de mise à la terre de l'équipement ou du matériel.

2) Lorsqu'une boîte de branchement est installée sur le poteau, une prise de terre répondant aux exigences de l'article 10-102 doit être utilisée.

3) La méthode de fixation du protecteur de la mise à la terre est déterminée en fonction du type de poteau. La spécification 34 s'applique aux poteaux en bois; la fixation des autres types de poteaux doit être conforme aux exigences du fabricant.



Schéma 35

Détails du support de branchement secondaire ou de bobine neutre
[voir les articles 75-406 1) a) et note à l'appendice B pour l'article 6-112 1)]

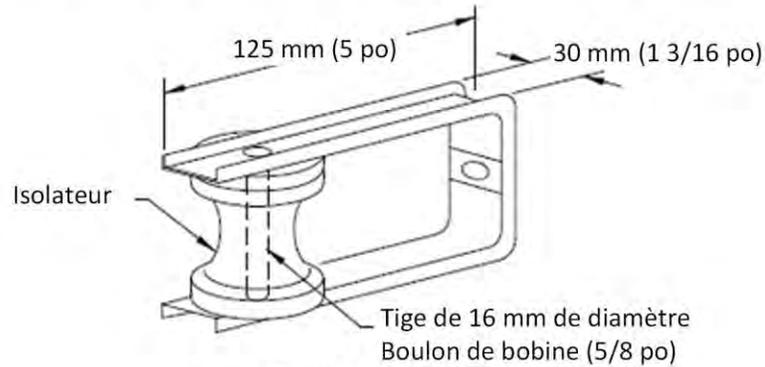


Figure 1
Support pour un fil

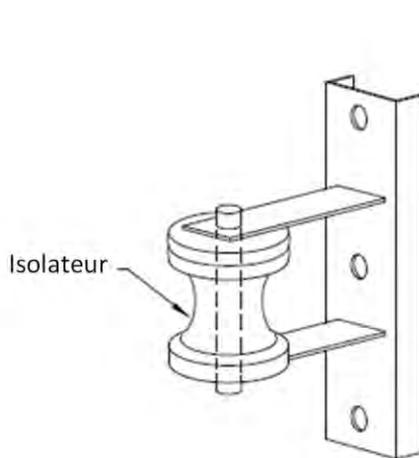


Figure 2
Support pour un fil

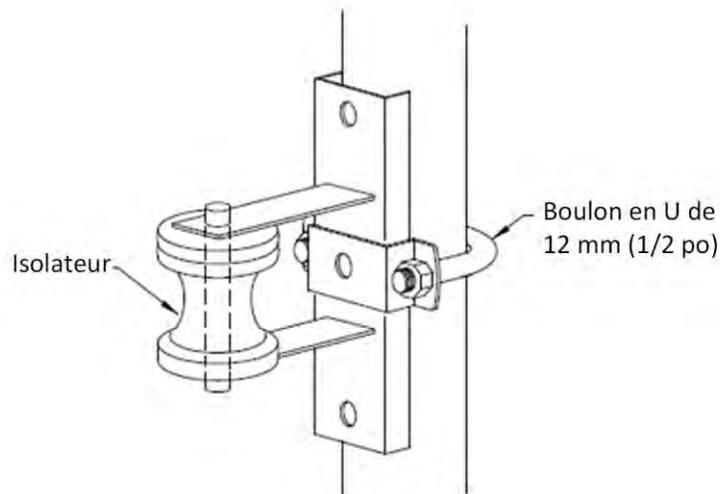


Figure 3
Support pour un fil
(installé sur le mât de branchement)



Schéma 35.1
Détails sur la fixation du fuseau de neutre
[voir l'article 75-406 2)]

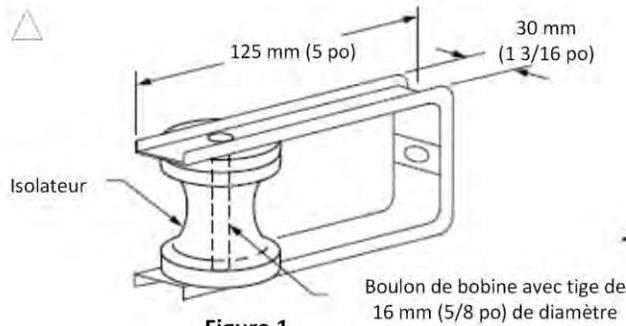


Figure 1
Support pour un fil,
bobine de terminaison
tangente (0° à 3°)

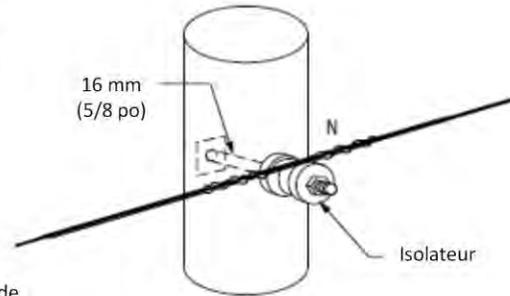


Figure 2
Bobine du neutre
tangente (0° à 3°)

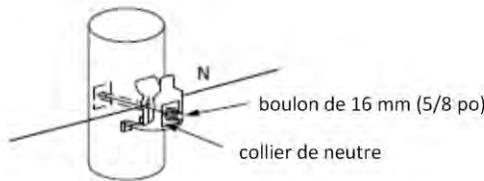


Figure 3
Collier du neutre
tangente (0° à 3°) à
angle (4° à 15°)

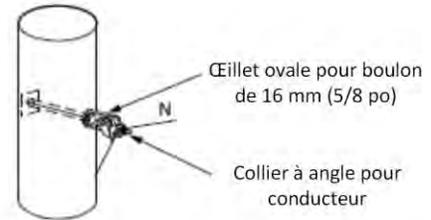


Figure 4
Collier du neutre à
angle (16° à 60°)

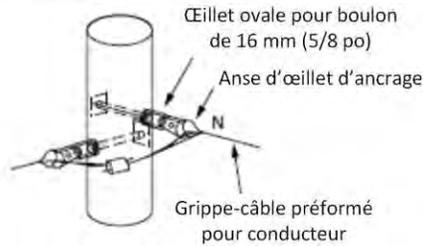


Figure 5
Coin de terminaison
(61° à 90°)

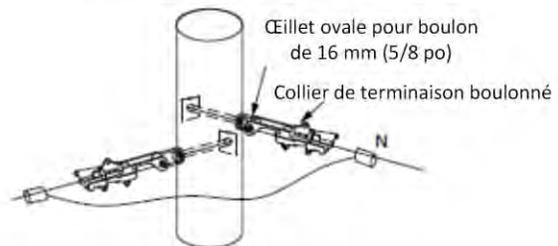


Figure 6
Coin de terminaison
(61° à 90°)

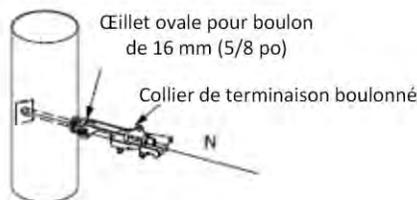


Figure 7
Terminaison

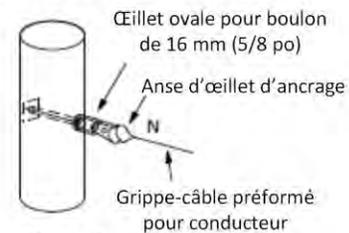


Figure 8
Terminaison



Schéma 36
Secondaire : installation d'une prise de branchement
sur un poteau intermédiaire aux fins de support
[voir l'article 75-406 1) b)]

Figure 1
Pour les angles de 0° à 15°

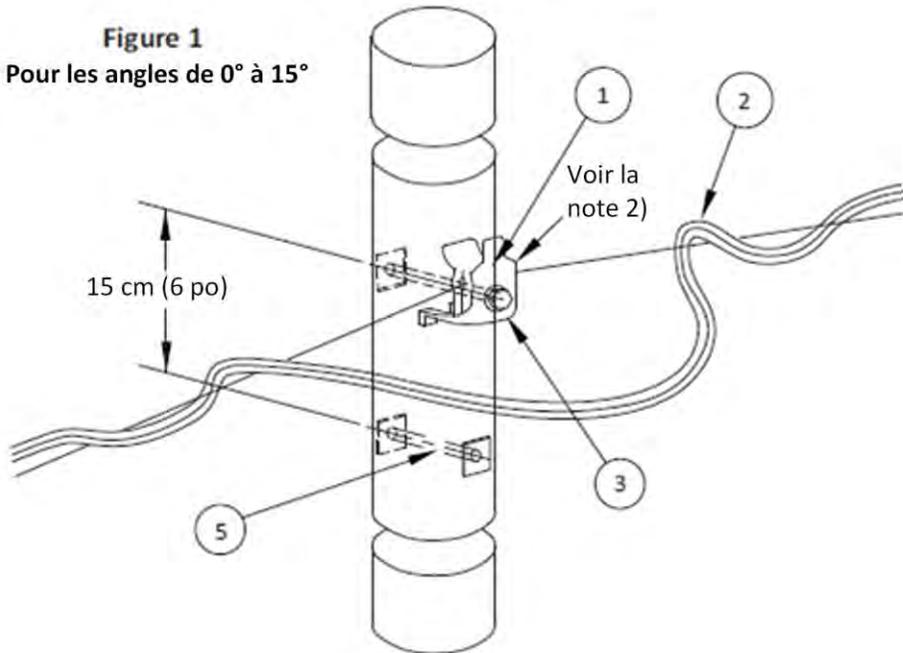
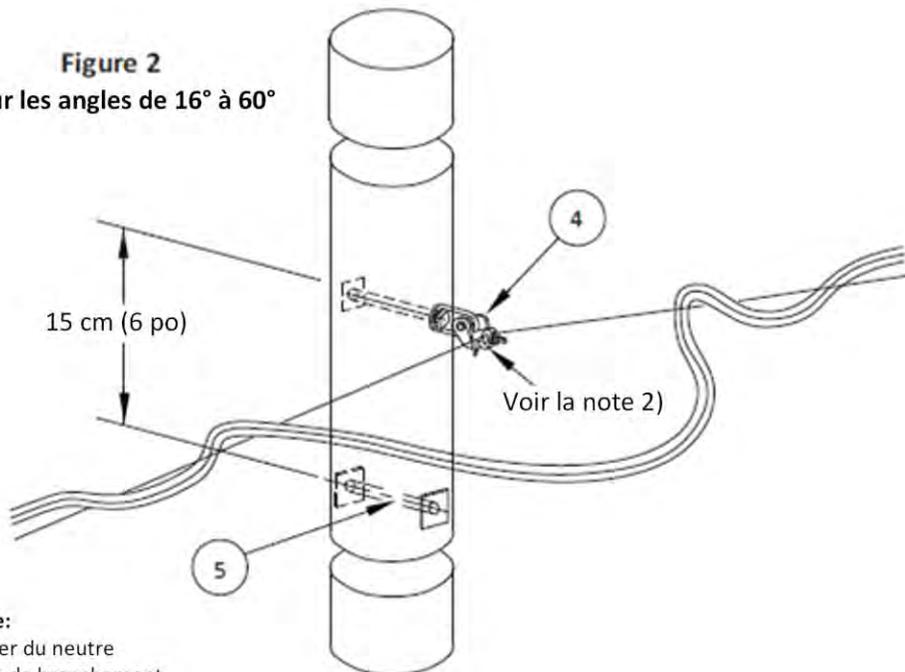


Figure 2
Pour les angles de 16° à 60°



Légende:

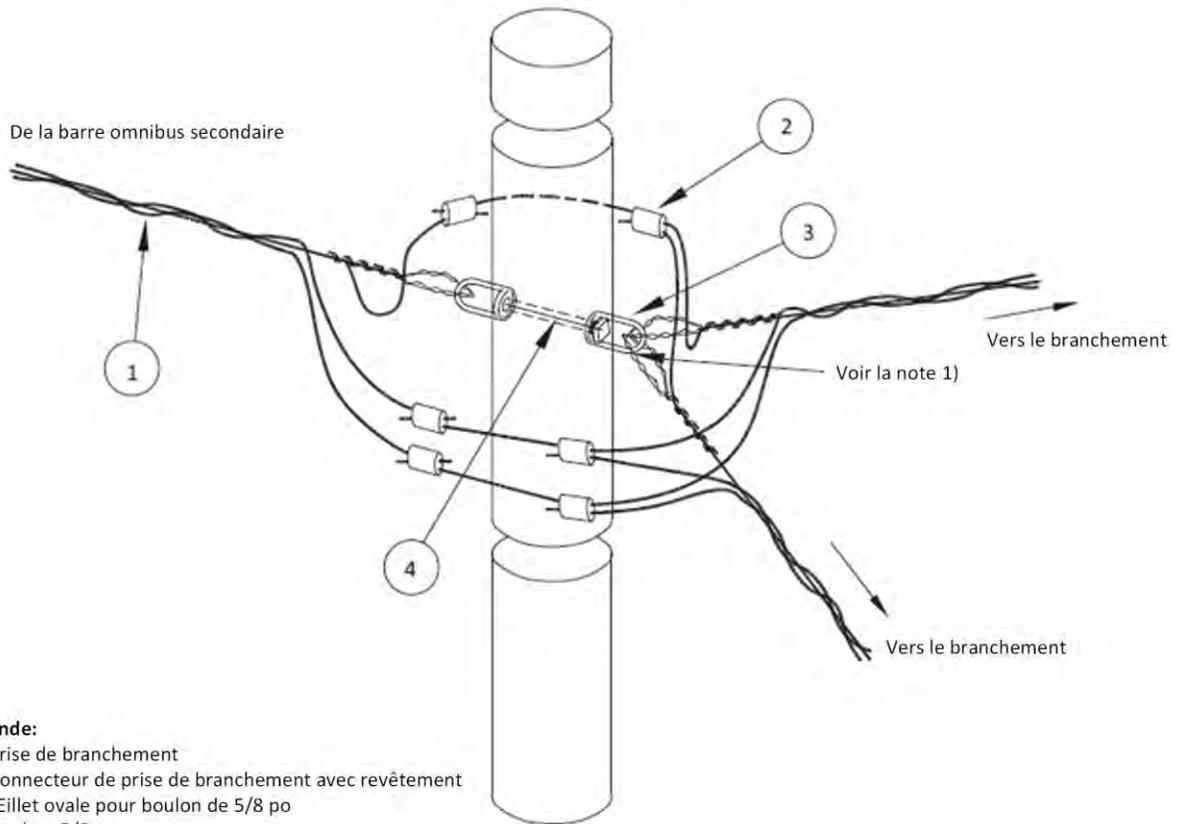
- 1 = Collier du neutre
- 2 = Prise de branchement
- 3 = Boulon, 5/8 po
- 4 = Collier de coin pour conducteurs
- 5 = Emplacement du hauban

Notes:

- 1) Toutes les connexions nues doivent être revêtues d'un ruban adhésif sauf le neutre.
- 2) Il doit être permis d'utiliser un support secondaire pour un fil. Voir la figure 1 de la spécification 35..



Schéma 37
Secondaire : installation d'une prise de branchement sur un poteau intermédiaire aux fins de division en 2 ou plusieurs circuits de branchement
[voir l'article 75-406 1) b)]



Légende:

- 1 = Prise de branchement
- 2 = Connecteur de prise de branchement avec revêtement
- 3 = Œillet ovale pour boulon de 5/8 po
- 4 = Boulon, 5/8 po

Notes:

- 1) Il doit être permis d'utiliser un support secondaire pour un fil. Voir la figure 1 de la spécification 35.
- 2) Toutes les connexions nues doivent être revêtues d'un ruban adhésif sauf le neutre.
- 3) Un connecteur à compression doit être utilisé si l'article 75-504 l'exige.



Schéma 39
Secondaire : installation d'une prise de branchement
sur un poteau intermédiaire aux fins de support
[voir l'article 75-406 1) b)]

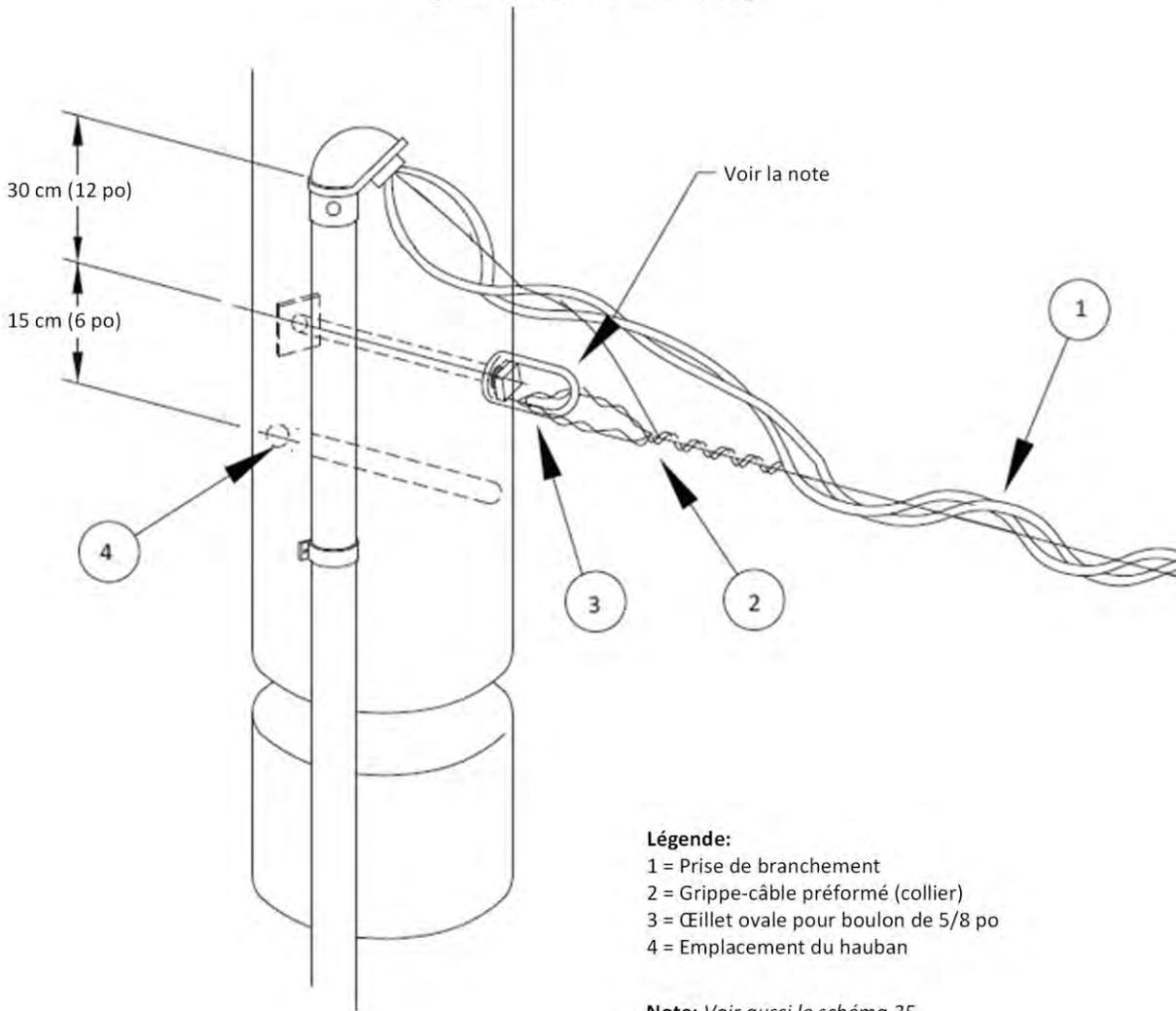




Schéma 40
Compteur : primaire monophasé mis à la terre de 2,4 à 16 kV
[voir l'article 75-806]

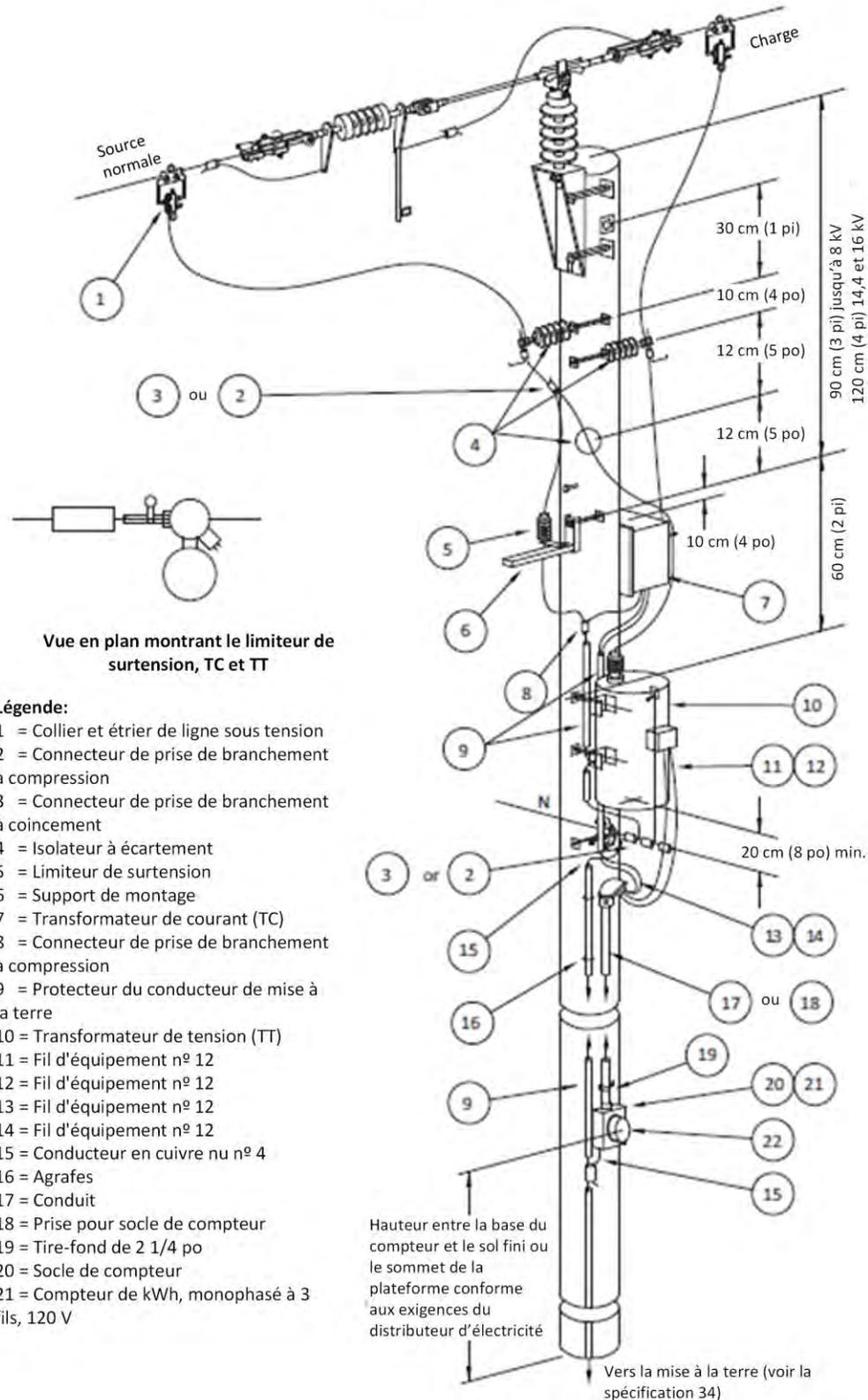




Schéma 41

Système de mesurage central : fils de dérivation secondaires de section égale ou inférieure à 4/0
[voir les articles 6-116, 75-806, 75-900, 75-902 et 75-904]

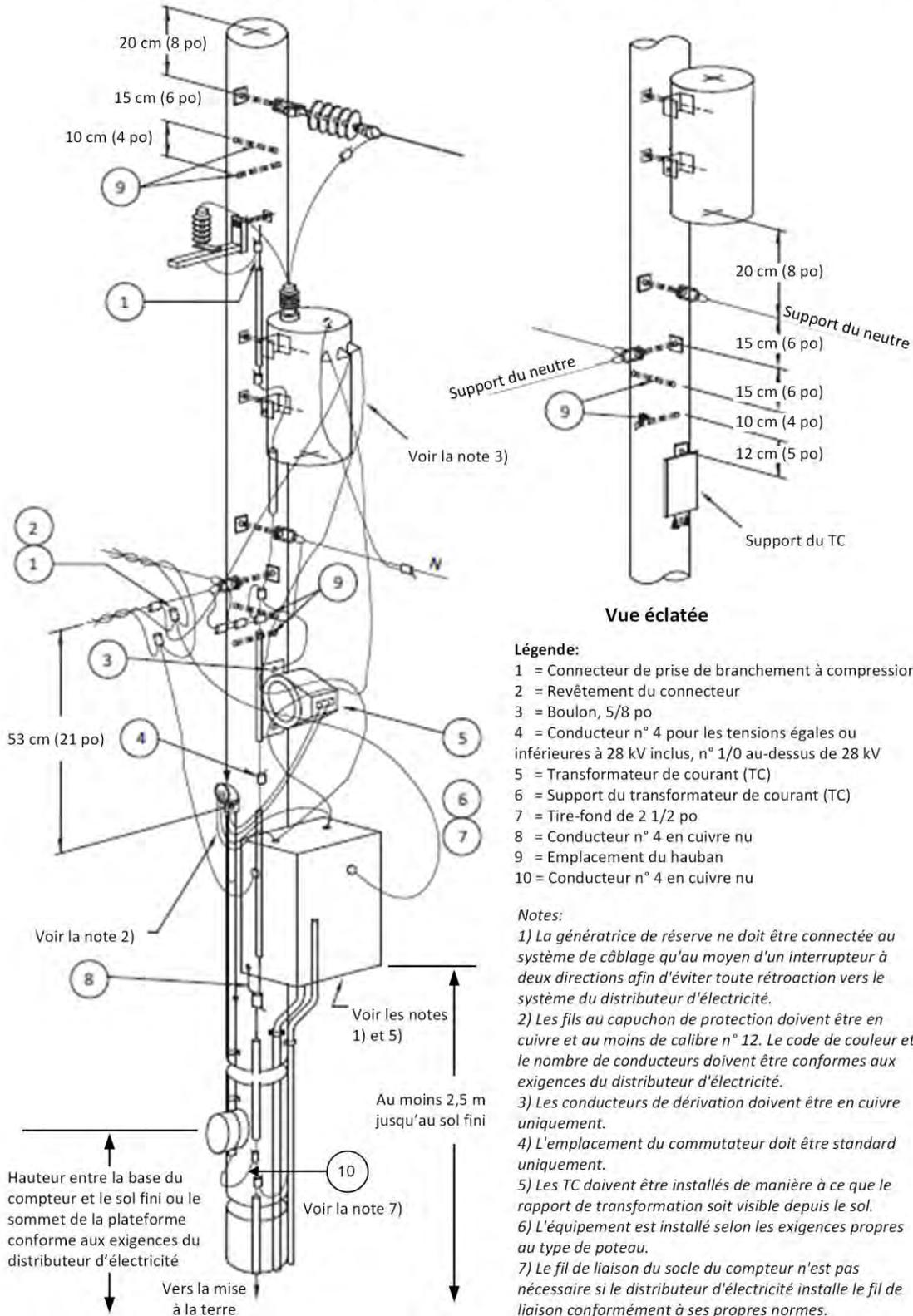




Schéma 42

Système de mesurage central : fils de dérivation secondaires de section supérieure à 4/0
[voir les articles 75-806 et 75-902 f)]

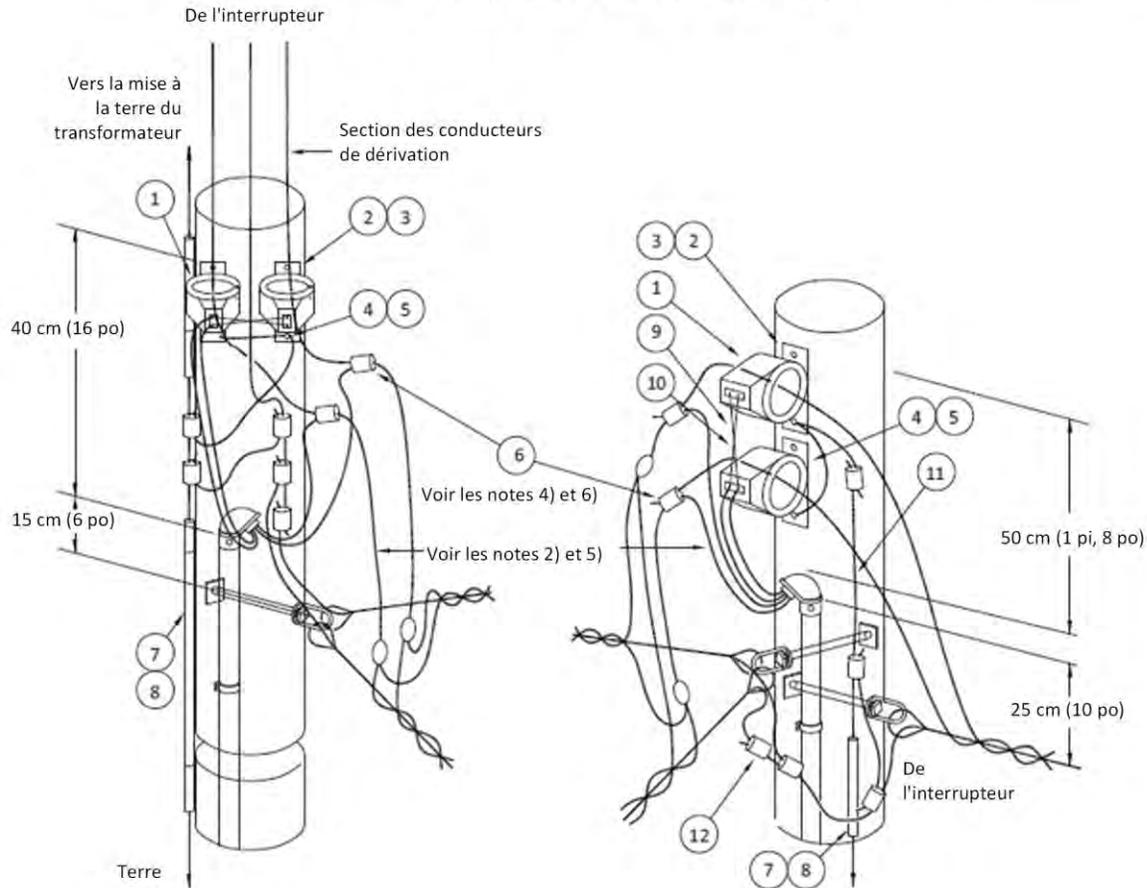


Figure 1

Poteau de transformateur

Figure 2

Poteau intermédiaire

Légende:

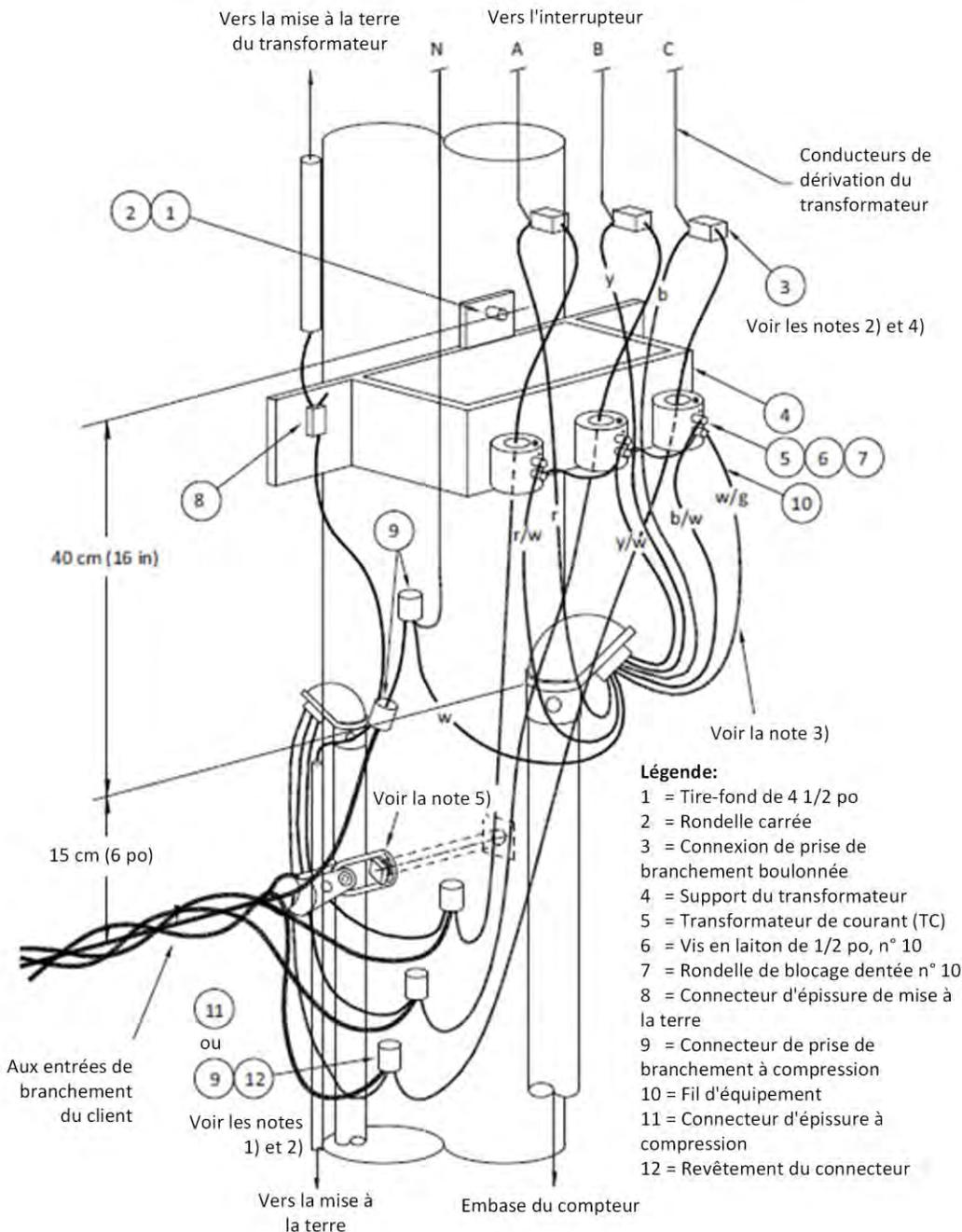
- | | |
|--|---|
| 1 = Transformateur de courant (TC) | 7 = Protecteur du conducteur de mise à la terre |
| 2 = Support du transformateur | 8 = Agrafes de 2 1/2 po |
| 3 = Tiro-fond de 2 1/2 po | 9 = Fil d'équipement n° 12 jaune et noir, 1C |
| 4 = Boulon, 5/8 po | 10 = Fil d'équipement n° 12 jaune et noir, 1C |
| 5 = Connecteur d'épissure de mise à la terre | 11 = Conducteur en cuivre nu n° 4 |
| 6 = Connecteur de prise de branchement boulonnée | 12 = Connecteur de prise de branchement à compression |

Notes:

- 1) Cette disposition vise les conducteurs de calibre supérieur à n° 4/0.
- 2) Tension maximale monophasée, 3 W, 120-240 V.
- 3) Le conducteur de potentiel doit être doublé de manière à remplir adéquatement la rainure du connecteur. L'isolation ne doit pas être retirée de l'un ou l'autre des fils.
- 4) Les fils au capuchon de protection doivent être dotés de boucles d'égouttement.
- 5) Des boucles d'égouttement doivent être prévues à toutes les connexions de conducteur isolées.
- 6) Les TC doivent être installés de manière à ce que le rapport de transformation soit visible depuis le sol.
- 7) L'équipement est installé selon le type de poteau.



Schéma 43
Compteur pour réseau triphasé, à 4 fils, de 120/208 V
[voir les articles 75-806 et 75-902 f)]



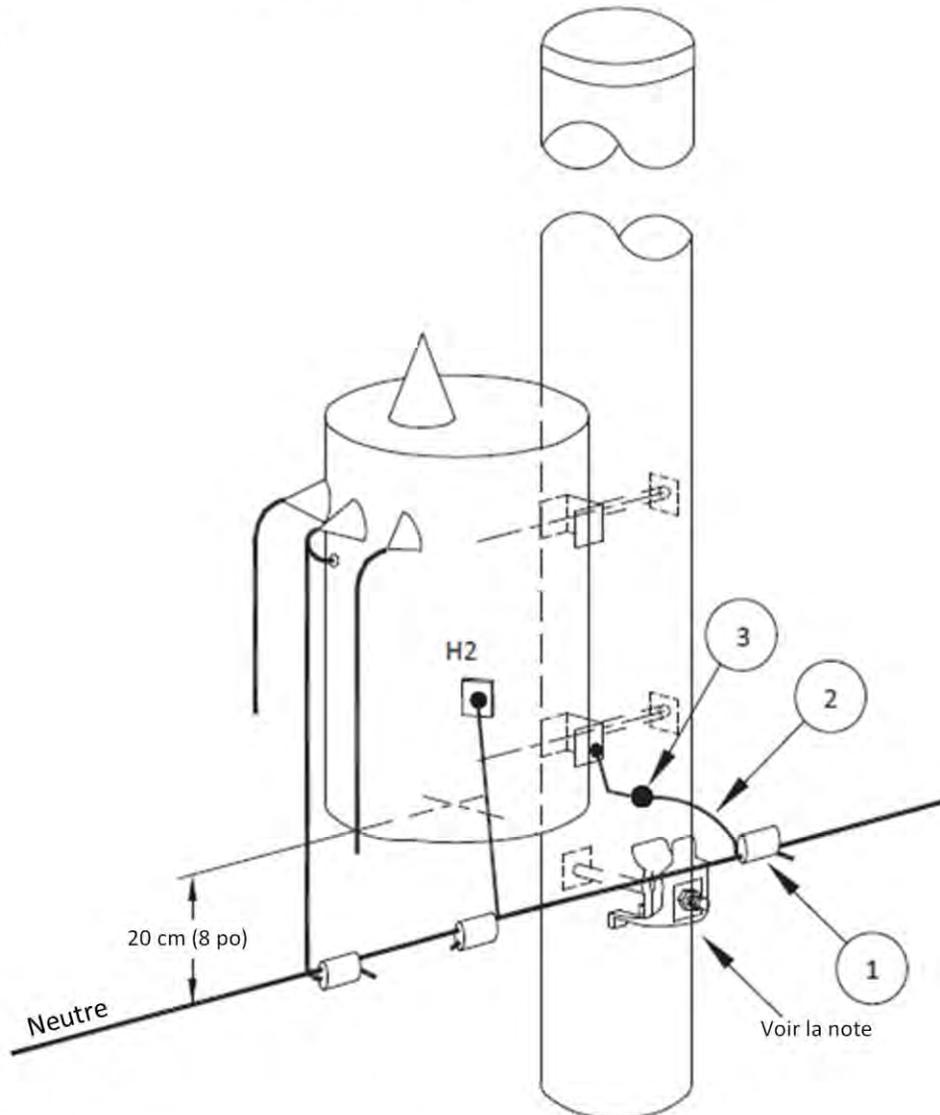
Notes:

- 1) Il doit être permis de remplacer les lignes suspendues par des branchements enfouis. Si nécessaire, il doit être permis de connecter l'un ou l'autre des branchements à des conducteurs de dérivation en cuivre.
- 2) Des boucles d'égouttement doivent être prévues à toutes les connexions de conducteur isolées.
- 3) Tous les fils du compteur doivent être regroupés afin d'assurer une rigidité mécanique.
- 4) Les conducteurs de potentiel doivent être doublés de manière à remplir adéquatement la rainure du connecteur. L'isolation ne doit pas être retirée de l'un ou l'autre des fils.
- 5) Il doit être permis d'utiliser un support pour un fil. Voir la figure 1 de la spécification 35.
- 6) L'équipement est installé selon le type de poteau.



Schéma 44

Connexion de mise à la terre d'un transformateur monophasé sur poteau en acier
[voir les articles 75-800 2) et 75-806]



Légende:

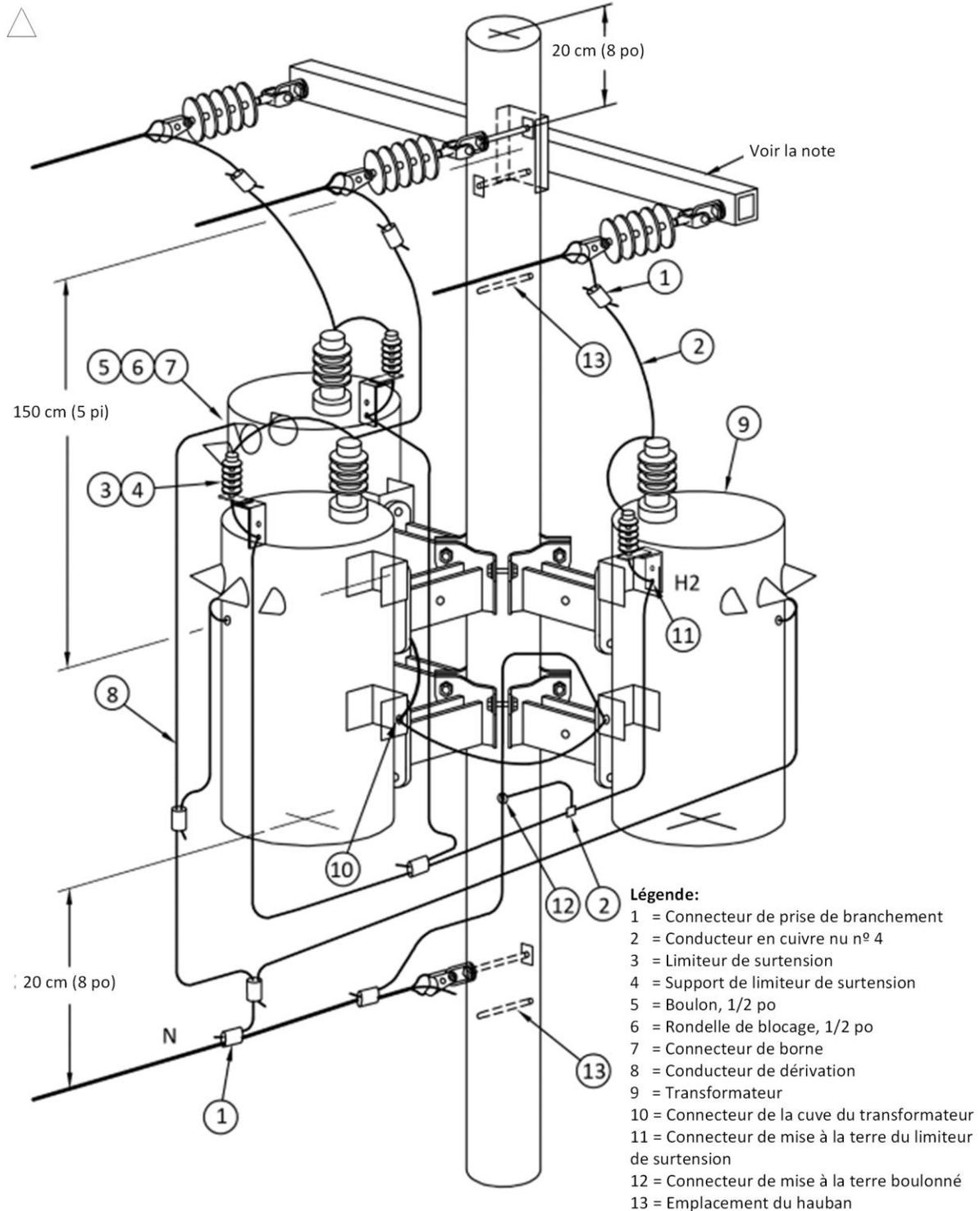
- 1 = Connecteur de conducteur à coincement
- 2 = Conducteur en cuivre nu, n° 4
- 3 = Connecteur de mise à la terre, boulonné

Note: Voir aussi la spécification 35.1.



Schéma 45

Connexion de mise à la terre d'un transformateur triphasé sur poteau en acier
[voir les articles 75-800 2) et 75-806]



Note: Selon l'article 75-804, il est nécessaire de connecter les traverses en acier à une électrode de terre lorsque des isolateurs en porcelaine sont utilisés avec un conducteur en cuivre.



Appendice B — Notes sur les articles

Section 2

67. Ajouter la note suivante à l'appendice B pour l'article 2-000 a)



Article 2-000 a)

Ce code s'applique à l'appareillage électrique et aux installations électriques qui servent à la production d'électricité ou d'énergie électrique à des fins de vente ou de distribution au public. Ce code ne s'applique pas rétroactivement aux installations et à l'appareillage existants. Toutefois, ce code est applicable lorsque des installations et de l'appareillage existants sont modifiés, mis à niveau ou remplacés.

En cas de conflit ou d'incohérence perçu ou réel entre les codes aux niveaux fédéral, provincial et municipal, l'exploitant de l'électricité (c.-à-d. le producteur) devrait consulter les autres autorités compétentes, le cas échéant (p. ex., la Commission canadienne de sûreté nucléaire, la Commission des normes techniques et de la sécurité ou les responsables municipaux du bâtiment) pour déterminer l'approche à adopter pour résoudre l'incohérence.

68. Ajouter la note suivante à l'article 2-000 h) de l'appendice B :

Article 2-000 h)

Dans le cas des véhicules électriques, ce code s'applique à l'installation d'alimentation de ces véhicules et exige que cette installation soit approuvée et installée conformément aux exigences pertinentes du code. Le code ne s'applique pas à la prise ou à l'appareillage d'alimentation à bord du véhicule s'ils n'assurent pas l'alimentation dans les deux sens comme le prévoit l'article 86-308. L'appareillage de charge de bord est considéré faire partie du véhicule et non de l'installation d'alimentation des véhicules électriques.

69. Ajouter la note suivante à l'article 2-005 f) de l'appendice B :

Article 2-005 f)

Certains distributeurs d'électricité n'autorisent pas l'installation d'un dispositif de commutation enfichable sur compteur ou exigent une autorisation préalable de raccordement. C'est donc à l'entrepreneur-électricien titulaire d'un permis qu'il revient de s'assurer que le distributeur d'électricité permet l'usage d'un tel dispositif de commutation enfichable sur compteur et de vérifier s'il y a lieu d'aviser le distributeur pour obtenir l'autorisation voulue.

70. Ajouter la note suivante à l'article 2-005 h) de l'appendice B :

Article 2-005 h)

L'article 2. 3) du Règlement de l'Ontario 209/01 (Elevating Devices) stipule ce qui suit (anglais seulement) :

« This Regulation does not apply to,

a) elevating devices in or in connection with,

i) private dwelling houses used exclusively by the occupants and their guests, unless the owner requests in writing that they apply to them,... »

(traduction)

« Ce règlement ne s'applique pas :

a) aux appareils de levage installés dans les maisons privées ou qui ont trait à de tels appareils :

i) et qui sont exclusivement réservés à l'usage des occupants et à leurs invités, à moins que le propriétaire ne fasse une demande écrite visant à le faire appliquer auxdits appareils... ».

71. Ajouter la note suivante à l'article 2-010 de l'appendice B :

Article 2-010



L'intention de cet article est de s'assurer que le requérant présente à l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario un dossier complet des plans et du cahier des charges touchant les travaux proposés :

- a) avant toute demande de propositions ou autre document d'invitation d'appel d'offres, de soumission ou de cotation pour les travaux touchant l'installation en cause; ou
- b) dans les délais prévus par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

Tout entrepreneur qui effectue des travaux sans autorisation préalable jusqu'au point où une installation est prête à être branchée le fait à ses propres risques. Il faut que les renseignements essentiels soient fournis de la manière exigée par l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario.

72. *Ajouter la note suivante à l'article 2-010 6) de l'appendice B :*

Article 2-010 6)

Pour connaître les exigences de dépôt des plans qui doivent être examinés pour une installation précise, se reporter au formulaire Plan Review Submission Form and Checklist, sur le site de l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario. Il est obligatoire que ce formulaire accompagne toute demande d'examen des plans.

73. *Ajouter la note suivante à l'article 2-022 de l'appendice B :*

Article 2-022

Les alimentations de classe 2 certifiées conformes à CSA-C22.2 n° 223 ou à la fois à CSA C22.2 n° 66.1 et à CSA C22.2 n° 66.3 ne doivent pas dépasser 100 V•A ou délivrer une tension supérieure à 30 V eff., 42,4 V de crête ou 60 V c.c. Les alimentations limitées doivent être certifiées conformes à CAN/CSA-C22.2 n° 60950-1.

Le par. 2) permet de passer outre à l'autorisation pour l'appareillage électrique relié à une alimentation de classe 2 ou à une alimentation limitée si cette alimentation ne fait pas partie intégrante de l'appareillage. Si l'alimentation de classe 2 ou l'alimentation limitée fait partie du boîtier dans lequel est logé le produit dont elle est en fait une partie, ce produit doit être approuvé conformément aux normes canadiennes pertinentes tel qu'il est prévu au par. 1).

La source de lumière de l'appareillage d'éclairage mentionné au par. 3) a), b) ou f) peut être une ampoule ou un module à incandescence, halogène, à diodes émettrices de lumière (DEL) ou un luminaire visé dans CSA C22.2 n° 250.0. D'après CSA C22.2 n° 250.13, les appareillages à DEL utilisés dans un endroit humide présentent des risques de décharge électrique, même dans les limites de tension de sortie des alimentations de classe 2. C'est pourquoi il est important que ces appareillages soient approuvés en vertu des normes pertinentes.

L'intention du par. 2) d), qui vise des appareillages électriques qui sont censés être utilisés seulement hors de l'Ontario, p. ex., les adaptateurs de voyage qui permettent d'utiliser des appareils électriques à l'étranger, est de préciser qu'ils n'ont pas à être approuvés puisqu'il n'existe pas de norme canadienne pertinente pour les certifier.

L'intention du par. 4) a) est de préciser que les produits portatifs alimentés par piles pourraient devenir des sources d'allumage dans des endroits (classés) dangereux, comme l'explique la note des articles 18-050 et 18-066 de l'appendice B.

Le par. 4) a) n'a pas pour objectif de rendre obligatoire l'approbation des produits alimentés par un maximum de deux piles boutons (p. ex., les bracelets-montres, prothèses auditives ou calculatrices électroniques), car ces produits ne sont pas considérés pouvoir provoquer d'allumage dans les conditions normales visées par ANSI/ISA-12.12.03.

Quant aux dispositifs médicaux à batterie, tels que les définit la *Loi sur les aliments et drogues*, les exigences concernant leur approbation sont définies par Santé Canada.

74. *Supprimer la note de l'article 2-024 1) du CCE à l'appendice B et la remplacer par ce qui suit :*

Article 2-024 1)



Un appareillage électrique est considéré avoir été approuvé s'il est certifié par un organisme de certification, s'il est évalué sur place par une entité d'évaluation sur place ou si l'Office de la sécurité des installations électriques de l'Ontario détermine qu'il ne présente aucun danger pour les personnes ou les biens.

CSA SPE 1000 précise les exigences d'essai et de marquage relatives à l'évaluation sur place de l'appareillage électrique conformément aux prescriptions du Conseil canadien des normes (CCN), qui est l'organisme d'accréditation national.

75. Conserver la note à l'article 2-032 3) de l'appendice B du CCE :

Article 2-032 3)

Ce paragraphe exige que l'appareillage soumis aux effets nuisibles de l'eau soit évalué par une organisation acceptée par l'autorité compétente afin de valider la conformité aux normes de sécurité pertinentes selon lesquelles l'appareillage a initialement été approuvé. Les sources de recommandations particulières suivantes devraient être consultées :

- a) le fabricant de l'appareillage; et
- b) NEMA GD 1, qui pourrait être utilisé comme outil complémentaire pour une telle évaluation et qui pourrait être téléchargé gratuitement à l'adresse <https://www.nema.org>.

76. Conserver la note à l'article 2-034 de l'appendice B du CCE et lui attribuer le numéro 2-038, comme suit :



Article 2-038

L'objectif de cet article est de s'assurer que les exigences du Code CE, Première partie, sont respectées uniquement par l'appareillage électrique qui fait partie d'une installation électrique visée par le domaine d'application de la Première partie. Par exemple, l'appareillage électrique situé dans des installations électriques « utilisées par un réseau public de distribution d'électricité fonctionnant en tant que tel » ne pourrait pas être utilisé pour répondre aux exigences de la Première partie en matière de continuité des masses et de mise à la terre, de protection contre les surintensités ou de dispositif de sectionnement.

Section 6

77. Ajouter la note suivante à l'article 6-112 1) de l'appendice B :

Article 6-112 1)



Un dispositif d'assujettissement devrait être prévu pour tous les conducteurs d'alimentation ou de branchement du consommateur, conformément à l'un des alinéas suivants :

- a) un seul point d'assujettissement, comme le montre la figure 1 de la spécification 35, au moyen d'un boulon de 16 mm et d'une plaque de fixation de 5 mm × 50 mm × 100 mm assortie de rondelles de 5 mm × 50 mm × 50 mm;
- b) un point d'assujettissement comprenant un support à deux trous, comme le démontre la figure 2 de la spécification 35 et fixé :
 - i) dans les murs à charpente en bois, par au moins deux tire-fond de 100 mm et de 9,5 mm de diamètre pénétrant d'au moins 75 mm dans le bois massif percé de trous de guidage préforés et chambrés pour assurer une bonne installation; ou
 - ii) dans les murs de briques ou de béton, par au moins deux ancrages à douille à expansion de 9,5 mm de diamètre et 47 mm de longueur ou un ancrage équivalent, insérés dans un trou de dégagement de 50 mm;
- c) un seul point d'assujettissement, comme le montre la figure 1 de la spécification 35, au moyen d'un boulon traversant de 16 mm et des rondelles de 5 mm × 50 mm × 50 mm ou l'équivalent, sur les poteaux; ou
- d) un seul point d'assujettissement, comme le montre la figure 3 de la spécification 35, au moyen d'un boulon en U de 12 mm, sur un mât de branchement.

78. Ajouter la note suivante à l'article 8-106 10) de l'appendice B :

Section 8



- △ **Article 8-106 10)**
Selon l'intention de ce paragraphe, les charges de l'appareillage électrique commandées par un système de gestion de l'énergie devraient être considérées comme ayant une demande dans les limites maximales autorisées par le système de gestion de l'énergie. Le système de gestion de l'énergie est doté d'une charge nominale maximale, qui détermine la charge du circuit de dérivation, de l'artère ou la charge d'utilisation.

79. Ajouter la note suivante à l'article 8-202 3) d) de l'appendice B :

- △ **Article 8-202 3) d)**
L'alinéa d) s'applique aux installations dans lesquelles l'appareillage d'alimentation des véhicules électriques est alimenté à partir d'un panneau installé dans un logement ou à l'extérieur d'un logement.

Section 14

80. Ajouter la note suivante à l'article 14-418 de l'appendice B :

Article 14-418

Le mot « unité » se rapporte à des aires individuelles comme celles retrouvées dans les centres commerciaux, les parcs industriels ou des endroits similaires. Le mot ne s'applique pas aux divisions des espaces de bureaux des occupants des tours commerciales. Dans les cas où aucun appareillage de distribution n'est installé (c.-à-d. à l'exception des circuits de dérivation), le dispositif de sectionnement unique n'est pas obligatoire.

Section 16

81. Supprimer la note des articles 16-222 1) a), 16-222 2) et 16-222 3) a) i), ii) et iii), à l'appendice B du CCE, et la remplacer par ce qui suit :

Article 16-222

En ce qui a trait à l'acceptation de l'appareillage devant être connecté à des circuits de classe 2 fonctionnant à des limites non supérieures à celles indiquées dans cet article, il y aurait lieu de tenir compte du fait que même si les circuits de classe 2 limitent la puissance pouvant être dissipée dans le circuit en tout temps, cette puissance est néanmoins plus que suffisante pour constituer un risque d'incendie si elle est dissipée dans un défaut à l'intérieur d'un appareillage mal conçu (p. ex., les tours court-circuités dans une bobine ou un trop grand nombre de cordons d'éclairage décoratifs qui dépassent les caractéristiques nominales du circuit).

Section 20

82. Supprimer la note de l'article 20-060 à l'appendice B du CCE et la remplacer par ce qui suit :

Article 20-060

Se reporter à CSA B149.1 pour tout détail sur les aspects non électriques des centres de ravitaillement en gaz naturel comprimé (VGN) et sur les installations d'entreposage des VGN.

Les appareils de ravitaillement de véhicule (ARV) certifiés sont ceux qui sont conformes à la définition et aux exigences d'approbation indiquées dans le Règlement de l'Ontario 212/01 (Gaseous Fuels – anglais seulement) adopté en vertu de la *Loi sur les normes techniques et la sécurité*. Le par. 2) précise que seuls les appareils de ravitaillement sans installation d'entreposage et certifiés sous CSA 12.6 ou sous une autre norme pertinente peuvent être installés conformément à CSA B149.1. Il est permis que des ARV soient installés dans des endroits non dangereux. La certification sur place n'est pas permise pour les ARV.

Les autres postes de ravitaillement des véhicules doivent être installés conformément à CSA B108 et ils exigent un classement d'emplacement dangereux.



Section 28

83. Ajouter la note suivante à l'article 28-500 4) de l'appendice B :

Article 28-500 4)

Exemple de marquage acceptable : « AVERTISSEMENT : NE PAS UTILISER POUR LE SECTIONNEMENT DU MOTEUR. LE DISPOSITIF DE SECTIONNEMENT DU MOTEUR SE TROUVE À L'ARMOIRE XX, CIRCUIT XX. »

Section 30

84. Ajouter la note suivante à l'article 30-200 1) de l'appendice B :

Article 30-200 1)

Le dégagement de chaleur d'un luminaire installé à proximité de matériaux combustibles (p. ex., les armoires de cuisine, les portes, les panneaux, le rayonnement, les vêtements) peut constituer un risque d'incendie, si la distance entre le luminaire et le matériau combustible n'est pas suffisante et si la quantité de chaleur est suffisante pour provoquer l'allumage du matériau combustible.

À titre de ligne directrice, les distances suivantes, entre un luminaire (installé au mur ou au plafond) et le point le plus rapproché d'un matériau combustible, peuvent être observées pour réduire au minimum tout risque de surchauffe de ces matériaux :

- a) 300 mm pour les luminaires à ampoule à incandescence ou à DEL dans lesquels l'espace où se trouve la source de lumière (l'ampoule) est entièrement fermé;
- b) 150 mm pour les luminaires encastrés à ampoule à incandescence ou à DEL dans lesquels l'espace où se trouve la source de lumière (l'ampoule) est entièrement fermé; et
- c) 150 mm pour les luminaires à fluorescents installés en surface ou encastrés.

85. Ajouter la note suivante à l'article 30-1009 1) de l'appendice B :

Article 30-1009 1)

Ce paragraphe vise l'installation de poteaux autoportants de projecteurs d'éclairage à proximité d'une ligne d'électricité existante qui appartient au consommateur. Se reporter à l'article 75-710 c) pour l'installation des lignes d'électricité sur poteaux autoportants existants.

86. Ajouter la note suivante à l'article 30-1009 2) de l'appendice B :

Article 30-1009 2)

Ce paragraphe vise l'installation de poteaux autoportants de projecteurs d'éclairage à proximité d'une ligne d'électricité existante qui appartient au distributeur d'électricité.

Les dégagements minimums suivants sont exigés au tableau 9 de CSA C22.3 No.1 :

- 1) dégagement vertical (avec flèche maximale au-dessus du poteau de support de luminaires)
 - a) 0,5 m pour les conducteurs isolés de 0 à 750 V; et
 - b) 2,5 m pour les conducteurs non isolés de plus de 750 V et jusqu'à 22 kV.
- 2) dégagement horizontal (en ajoutant le balancement maximal aux valeurs suivantes) :
 - a) 0,3 m pour les conducteurs isolés de 0 à 750 V; et
 - b) 2,0 m pour les conducteurs non isolés de plus de 750 V et jusqu'à 22 kV.

Le distributeur d'électricité peut avoir des exigences à observer pour d'autres dégagements.

Pour l'éclairage des chaussées et des emprises publiques à proximité de lignes électriques aériennes existantes, voir l'article 30-1300.

Pour l'éclairage sur poteaux de distribution (appartenant soit au consommateur, soit au distributeur d'électricité), voir l'article 30-1007.



87. Ajouter la note suivante à l'article 30-1300 5) de l'appendice B :

Article 30-1300 5)

Pour l'éclairage de la chaussée avec luminaires montés sur les poteaux de distribution (appartenant soit au consommateur, soit au distributeur d'électricité), voir l'article 30-1007.

88. Ajouter la note suivante à l'article 30-1400 de l'appendice B :

Article 30-1400

Ces articles visent aussi les installations de luminaires à DEL alimentés en classe 2 et les circuits de communication de données [c.-à-d., ceux qui font appel à la technologie PoE (power over ethernet)] auxquels s'appliquent les prescriptions du *Code du bâtiment de l'Ontario* sur les habitations résidentielles.

Les luminaires à DEL installés peuvent être soit un réseau entier d'éclairage à DEL, soit un assemblage de produits individuels.

89. Ajouter la note suivante à l'article 30-1404 de l'appendice B :

Article 30-1404

L'alimentation visée au par. 1) a) est une alimentation de classe 2 certifiée conforme à CSA C22.2 n° 223 ou un transformateur de classe 2 certifié conforme à la fois à CSA C22.2 n° 66.1 et à CSA C22.2 n° 66.3. Compte tenu des exigences de ces normes, une alimentation de classe 2 ne doit pas dépasser 100 V•A et la tension de fonctionnement ne doit pas être supérieure à 42,4 V en crête (30 V eff.) ou à 60 V c.c.

L'alimentation visée par le par. 1) b) est une alimentation limitée certifiée conforme à CAN/CSA-C22.2 n° 60950-1.

Section 36

90. Ajouter la note suivante à l'article 36-200 2) de l'appendice B :

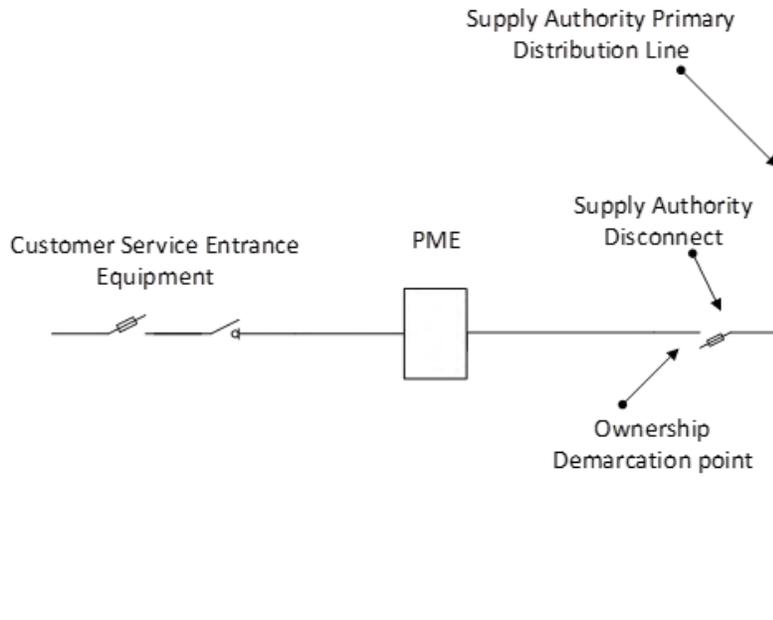
Δ Article 36-200 2)

Tout accès à l'appareillage de mesure du primaire (AMP) devrait être coordonné avec le distributeur d'électricité.

La figure B36-1 illustre un exemple de compteur en amont de l'appareillage de branchement du consommateur.

Figure B36-1

Schéma de service de base identifiant le compteur du distributeur d'électricité en amont de l'appareillage de branchement du consommateur



Customer Service Entrance Equipment	Appareillage de branchement du consommateur
PME	AMP
Supply Authority Primary Distribution Line	Ligne primaire de distribution du distributeur d'électricité
Supply Authority Disconnect	Dispositif de sectionnement du distributeur d'électricité
Ownership Demarcation point	Point de démarcation de propriété

91. Ajouter les notes suivantes à la section 75 de l'appendice B :

Section 75

Article 75-002

Point de démarcation

Le point de démarcation est déterminé par le distributeur d'électricité et précisé dans ses conditions de service. Cela peut également être désigné comme point de couplage commun pour les installations du domaine d'application de l'article 64.

Pipelines

Les pipelines

- a) comprennent l'ensemble des dérivations et rallonges, réservoirs, citernes, réservoirs, pompes, râteliers à tubes, compresseurs, installations de chargement et autres installations hors chantier;
- b) ne comprennent pas les câbles électriques qui courent dans les conduites;
- c) sont installés sous terre ou en surface.



Article 75-004 5)

Les autorités compétentes peuvent s'entendre d'une seule ou de plusieurs des entités suivantes : Transports Canada, la Garde côtière canadienne ou un organisme provincial. Les eaux navigables comprennent tous les plans d'eau sur lesquels il est possible de naviguer, pour aller d'un endroit à un autre, à bord de n'importe quelle sorte d'embarcation flottante utilisée pour le transport, la récréation ou le commerce.

Article 75-142

Dans les situations où la corrosion est excessive, le fabricant de poteaux d'acier doit être consulté pour savoir quelle sorte de protection anticorrosive est appropriée pour la partie enfouie des poteaux (p. ex., un enduit de polyuréthane ou une autre méthode éprouvée). Lorsque l'enduit couvre toute la partie enfouie d'un poteau, il est possible d'assurer une bonne mise à la terre au moyen de la pièce d'insertion, au-dessus de la partie de mise à la terre du poteau, pour la relier à une tige de mise à la terre plantée dans le sol.

Article 75-162

Les poteaux en béton sont classés en fonction de leur résistance, qui augmente dans l'ordre alphabétique des lettres du code de classement. Les diamètres des poteaux de ces catégories sont classés de telle sorte que tous les poteaux d'une même classe, indépendamment de leur longueur, sont capables de résister à la même force horizontale appliquée à 60 cm (2 pi) de la tête du poteau lorsqu'il est supporté à 180 cm (6 pi) du gros bout.

Articles 75-180 et 75-202

L'utilisation des poteaux et traverses renforcés de fibres doit respecter les principes de calcul de CSA C22.3 No.1.

Ouvrage de référence

ASCE (American Society of Civil Engineers)

Manual 104, *Recommended Practice for Fiber-Reinforced Polymer Products For Overhead Utility Line Structures*, mentionné dans CSA C22.3 No. 1.

Article 75-306 4)

L'objet de cet article est de prévenir les accidents risquant d'entraîner des blessures liées aux haubans des poteaux d'ancrage, qui pourraient survenir lors d'activités comme le ski, la motoneige ou la glissade en traîneau ou en toboggan.

Les régions à forte densité de neige sont celles qui enregistrent une moyenne annuelle de chute de neige supérieure à 500 mm. Cette information pourrait être obtenue :

- a) du Service météorologique du Canada, Environnement Canada; et
- b) de l'*Atlas of Canada*, publié par Ressources naturelles Canada.

Article 75-708

L'article 3.1.19.1 du *Code du bâtiment de l'Ontario (CBO)* précise les exigences relatives aux distances de dégagement qui concernent l'emplacement des bâtiments situés à proximité de conducteurs électriques non souterrains. Les dégagements horizontaux par rapport aux bâtiments doivent tenir compte des balcons, escaliers de secours, toits plats et autres éléments qui font saillie par rapport à la face d'un bâtiment.

Les exigences de dégagement s'appliquent à tous les bâtiments visés à la partie 3 (bâtiments dont l'usage principal relève de cette partie ou de plus de trois étages) et à la partie 9 (bâtiments de trois étages et moins) du CBO.

Le dégagement des conducteurs par rapport aux maisons mobiles doit satisfaire les mêmes exigences que celles des bâtiments.

Article 75-710



Les structures peuvent comprendre, sans s'y limiter, les poteaux d'éclairage, les panneaux, les mâts de drapeau, ou autres objets de grande taille, les maisons mobiles, les caravanes, les tentes et les dispositifs de divertissement utilisés dans le cadre d'événements comme les carnivals et les spectacles.

Article 75-710 c)

Les structures artificielles autoportantes comprennent les turbines éoliennes, les tours de communication et les tours d'émission calculées pour être autoportantes, sans l'aide des supports latéraux.

Article 75-814 3)



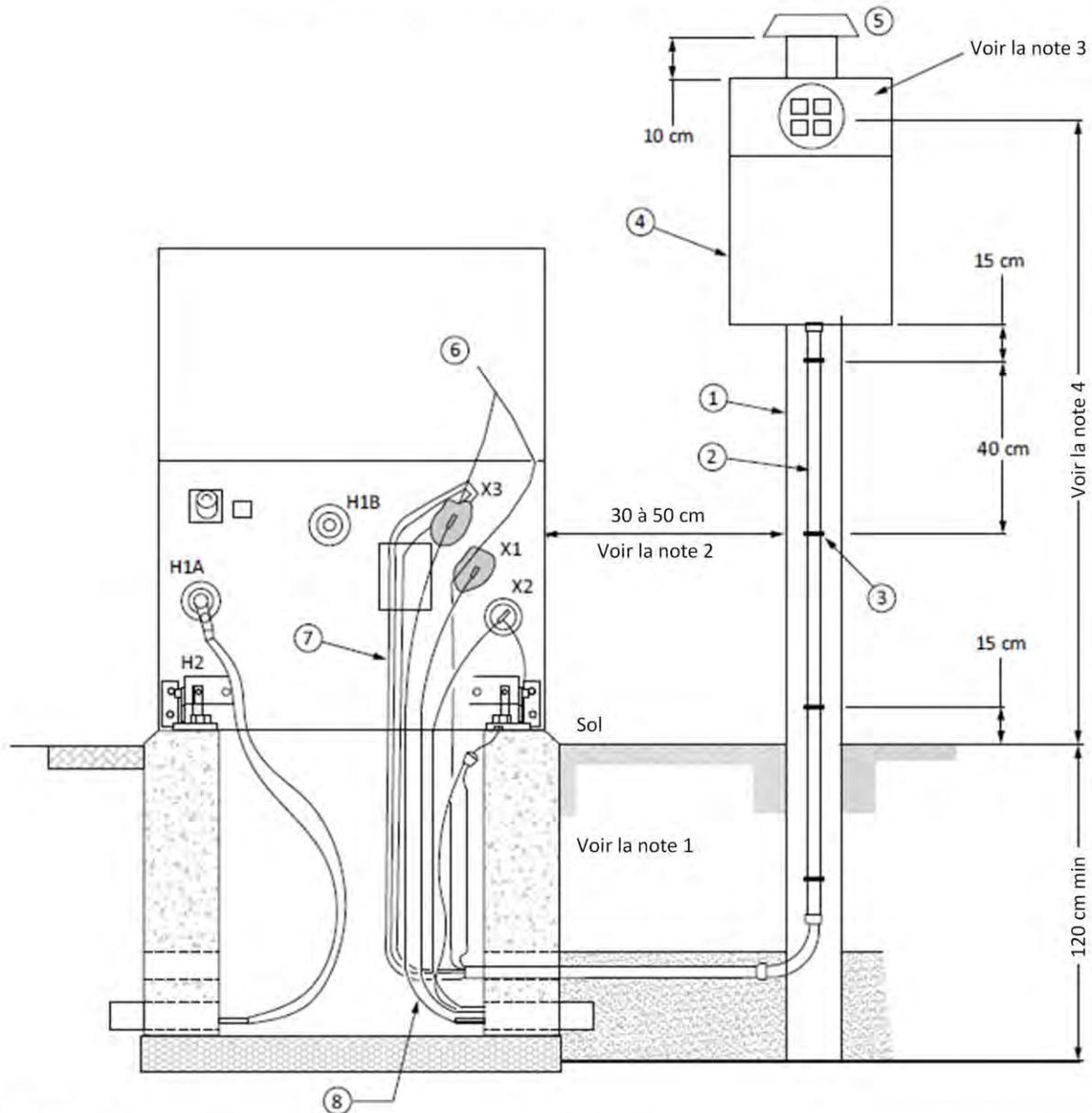
Le but de ce paragraphe est de limiter la tension du neutre afin de réduire le risque de choc, de dommage à la propriété ou de pertes. Ceci peut être réalisé en limitant la tension du neutre à 10 V eff. ou moins mesurée à une mise à la terre distante.

Article 75-902 g)

La figure B75-1 donne un exemple d'installation de compteurs centralisés montée sur socle.



La figure B 75.1
Système de compteurs centralisés - installation montée sur socle



Légende :

- 1 = Poteau traité sous pression de 6 po × 6 po × 10 pi
- 2 = Conduit en PVC de 3/4 po
- 3 = Serre-câbles
- 4 = Socle de compteur approuvé
- 5 = Capuchon de poteau
- 6 = Transformateurs de courant
- 7 = Fils du compteur en cuivre de calibre n° 12 AWG. Le code de couleur et le nombre de conducteurs doivent être conformes aux exigences du distributeur d'électricité.
- 8 = Conducteurs de branchement du consommateur

Notes :

- 1) L'installation de la base est déterminée par le distributeur d'électricité.
- 2) Le socle de compteur est installé à l'intérieur de la boucle de mise à la terre. Le socle de compteur est relié à la boucle de mise à la terre du transformateur.
- 3) Le socle de compteur est choisi par le distributeur d'électricité.
- 4) La hauteur entre le socle de compteur et le sol fini est déterminée par le distributeur d'électricité.



△ **Appendice I — Interprétations**

92. *Supprimer l'appendice I du CCE.*