



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canadian General
Standards Board

Office des normes
générales du Canada

Series 138
Série des 138

WITHDRAWAL

October 2017

Standards in series Fencing products

These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. This withdrawal notice removes all remaining standards in the series.

The Standards Council of Canada requires that accredited Standards Development Organizations, such as the CGSB, regularly review a consensus Standard to determine whether to re-approve, revise or withdraw. The review cycle is normally five years from the publication date of the latest edition of the Standard. CGSB retains the right to develop new editions.

The information contained in these Standards was originally developed pursuant to a voluntary standards development initiative of the CGSB. The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. CGSB hereby disclaims any and all claims, representation or warranty of scientific validity, or technical accuracy implied or expressed respecting the information therein contained. The CGSB shall not take responsibility nor be held liable for any errors, omissions,

RETRAIT

Octobre 2017

Normes de la série Produits pour clôture

Ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis car l'information contenue peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. Cet avis de retrait supprime toutes les normes restantes de la présente série.

Le Conseil canadien des normes exige que les organismes accrédités d'élaboration de normes, tel que l'ONGC, effectue régulièrement un examen des normes consensuelles afin de déterminer s'il y a lieu d'en renouveler l'approbation, de les réviser ou de les retirer. Le cycle d'examen d'une norme est généralement de cinq ans à partir de la date de publication de la dernière édition de celle-ci. L'ONGC se réserve le droit d'élaborer de nouvelles éditions.

L'information contenue dans ces normes a été élaborée initialement en vertu d'une initiative volontaire d'élaboration de normes de l'ONGC. Elle peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. L'ONGC décline par la présente toute responsabilité à l'égard de toute affirmation, déclaration ou garantie de validité scientifique ou d'exactitude technique implicite ou explicite relative à l'information contenue dans ces normes. L'ONGC n'assumera aucune responsabilité et ne sera pas tenu responsable quant à toute

inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use of such information.

Copies of withdrawn standards are available from the CGSB Sales Centre by telephone at 819-956-0425 or 1-800-665-2472, by fax at 819-956-5740, by Internet at www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-eng.html, by e-mail at ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca or by mail at Sales Centre, Canadian General Standards Board, 11 Laurier Street, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-138.1-96

Fabric for Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.2-96

Steel Framework for Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.3-96

Installation of Chain Link Fence (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.4-96

Gates for Chain Link Fence (ICS 91.090)

erreur, omission, inexactitude ou autre conséquence pouvant découler de la fourniture ou de l'utilisation subséquente de cette information.

Des copies des normes retirées peuvent être obtenues auprès du Centre des ventes de l'ONGC. Il suffit d'en faire la demande par téléphone au 819-956-0425 ou 1-800-665-2472, par télécopieur au 819-956-5740, par Internet à : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html, par courriel à ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca, ou par courrier adressé au Centre des ventes, Office des normes générales du Canada, 11, rue Laurier, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-138.1-96

Grillage métallique pour clôture (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.2-96

Monture en acier pour clôture grillagée (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.3-96

Installation des clôtures grillagées (ICS 91.090)

CAN/CGSB-138.4-96

Barrière pour clôture grillagée (ICS 91.090)



Office
des normes
générales
du Canada

CAN/CGSB-138.3-96

Remplace CAN/CGSB-138.3-M80

Installation des clôtures grillagées

RETIREE



Norme nationale du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants. Le Conseil consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et la mise à jour des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue de l'ONGC publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujéti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

Le Gestionnaire
Division de l'information sur la normalisation
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des producteurs, utilisateurs, consommateurs et d'autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux critères et méthodes établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examen périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
45, rue O'Connor
Bureau 1200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

- par téléphone — (613) 941-8703 ou
— 1-800-665-CGSB
(Canada seulement)
- par télécopieur — (613) 941-8705
- par la poste — Centre des ventes de l'ONGC
Ottawa, Canada
K1A 1G6
- en personne — Bureau 1402
222, rue Queen
Ottawa, Ontario

INSTALLATION DES CLÔTURES GRILLAGÉES

RETIREE

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada



Approuvée par le

Conseil canadien des normes



Publiée, février 1996, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1996

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA
COMITÉ DES GRILLAGES MÉTALLIQUES POUR CLÔTURES

(Composition à la date d'approbation)

Araujo, T.	Triodem Technical Services Ltd.
Bastarache, A.	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Berner, A.	Canadian Fence Industry Association
Bickram, R.	OC Transpo
Cameron, G.	Défense nationale
Gillies, G.	Hydro-Ontario
Grenon, P.	Ministère des Transports, Québec
Harris, T.F.	Gendarmerie royale du Canada
Harrison, C.	Tree Island Industries Ltd.
Hillary, R.	Canadian Fence Industry Association
Kelly, T.	Ministère des Transports, Ontario
Kielbiski, M.	Metro Fence and Fittings Ltd.
Leduc, M.	Canadian Fence Industry Association
Legare, N.	McLellan Supply Alberta Ltd.
Nie, G.	Stelwire
Posner, C.	Service correctionnel du Canada
Prost, M.	Prost Cedar Products Ltd.
Rivard, J.-G.	Sidbec-Dosco Inc.
Talarico, F.	Groupe BMF
Vachon, A.	Lundy Fence
Worth, A.W.	Association des chemins de fer du Canada
Craig, W. <i>Secrétaire</i>	Office des normes générales du Canada

Nous remercions le Bureau de la traduction du Secrétariat d'État de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

INSTALLATION DES CLÔTURES GRILLAGÉES

1. OBJET

- 1.1 La présente norme s'applique à l'installation des clôtures grillagées destinées à des applications commerciales et industrielles. Elle énonce les exigences relatives à l'installation des clôtures grillagées dans la terre, le roc massif ou le roc massif avec morts-terrains.
- 1.2 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

- 2.1 La présente norme fait référence aux publications suivantes:
- 2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
CAN/CGSB-138.1 – Grillage métallique pour clôture
CAN/CGSB-138.2 – Monture en acier pour clôture grillagée
CAN/CGSB-138.4 – Barrière pour clôture grillagée.
- 2.1.2 Association canadienne de normalisation (CSA)
CAN/CSA G164 – Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- 2.1.3 Conseil national de recherches du Canada
Code national du bâtiment du Canada.
- 2.2 Tout renvoi à un règlement s'entend de l'édition la plus récente. Toute référence datée renvoie à l'édition mentionnée. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée renvoie à l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

3. TERMINOLOGIE

- 3.1 Les définitions suivantes s'appliquent à la présente norme:

Fils d'attache (Wire ties)

Fils utilisés pour attacher le grillage métallique aux poteaux intermédiaires, aux traverses supérieures ou aux fils inférieurs.

Fil tendeur inférieur (Bottom tension wire)

Fil posé entre les poteaux de clôture pour y fixer le grillage métallique.

Fil tendeur supérieur (Top tension wire)

Fil posé entre les poteaux de clôture au lieu d'une traverse supérieure.

Poteau de clôture (Fence post)

Section en acier tubulaire ou en acier marchand destinée à soutenir le grillage.

Poteaux intermédiaires (Line posts)

Poteaux de clôture espacés à intervalles réguliers entre les poteaux terminaux, le long de chaque section rectiligne de clôture.

Poteaux terminaux (Terminal posts)

Poteaux de clôture comprenant les poteaux d'angle, de barrière, d'extrémité et de renfort:

Poteaux d'angle (Corner posts)

Poteaux de clôture placés aux coins et aux changements de direction supérieurs à dix degrés.

Poteaux de barrière (Gate posts)

Poteaux de clôture de chaque côté d'une barrière.

Poteaux d'extrémité (End posts)

Poteaux de clôture placés à l'extrémité d'une section rectiligne de clôture.

Poteaux de renfort (Straining posts)

Poteaux de clôture installés aux endroits où se produit un changement de pente supérieur à trente degrés.

Tige de contreventement (Truss rod)

Tige d'acier pleine utilisée pour le contreventement des poteaux terminaux.

Traverse de renfort (Brace rail)

Section en acier tubulaire ou en acier marchand utilisée pour renforcer les poteaux terminaux.

Traverse supérieure (Top rail)

Section en acier tubulaire ou en acier marchand fixée de façon continue au moyen de manchons ou de raccords le long de chaque section rectiligne de clôture, entre des poteaux terminaux.

4. EXIGENCES GÉNÉRALES

- 4.1 Tous les matériaux destinés à l'installation de clôtures grillagées doivent être de haute qualité à tous points de vue. La qualité d'exécution doit être conforme aux règles de l'art. Le grillage métallique pour clôtures régi par la présente norme doit être conforme aux exigences de CAN/CGSB-138.1.
- 4.2 La monture de clôture grillagée et les éléments de barrière régis par la présente norme doivent être conformes aux exigences de CAN/CGSB-138.2 et CAN/CGSB-138.4 respectivement.
- 4.3 La fabrication, y compris les matériaux et la qualité d'exécution, doit être exempte de toute imperfection ou de tout défaut pouvant nuire à l'usage prévu de la clôture grillagée.
- 4.4 Une fois la clôture installée, tous les débris doivent être enlevés du chantier. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme (par. 7.1), la terre enlevée pour creuser les trous destinés aux poteaux doit être dispersée le long de la clôture.

5. EXIGENCES PARTICULIÈRES

- 5.1 **Alignement et niveau** — La clôture doit être installée de façon qu'elle soit bien alignée, selon les prescriptions (par. 7.1). Le dessus de la clôture doit suivre approximativement le profil du sol d'origine ou les niveaux du sol selon les prescriptions (par. 7.1).
- 5.2 **Poteaux terminaux** — L'emplacement des poteaux terminaux, y compris les poteaux d'extrémité, de barrière, d'angle et de renfort, doit être conforme aux spécifications (par. 7.1). Un poteau d'angle doit être installé aux endroits où se produit une déviation de plus de dix degrés. Un poteau de renfort doit être installé aux endroits marquant un changement d'inclinaison de plus de trente degrés. Tous les poteaux terminaux doivent être posés en position verticale.

5.2.1 Des traverses de renfort et tiges de contreventement sont recommandées aux angles où un fil tendeur supérieur est utilisé et peuvent également être mises en place lorsqu'une traverse supérieure est utilisée (figure 1 et remarque 1).

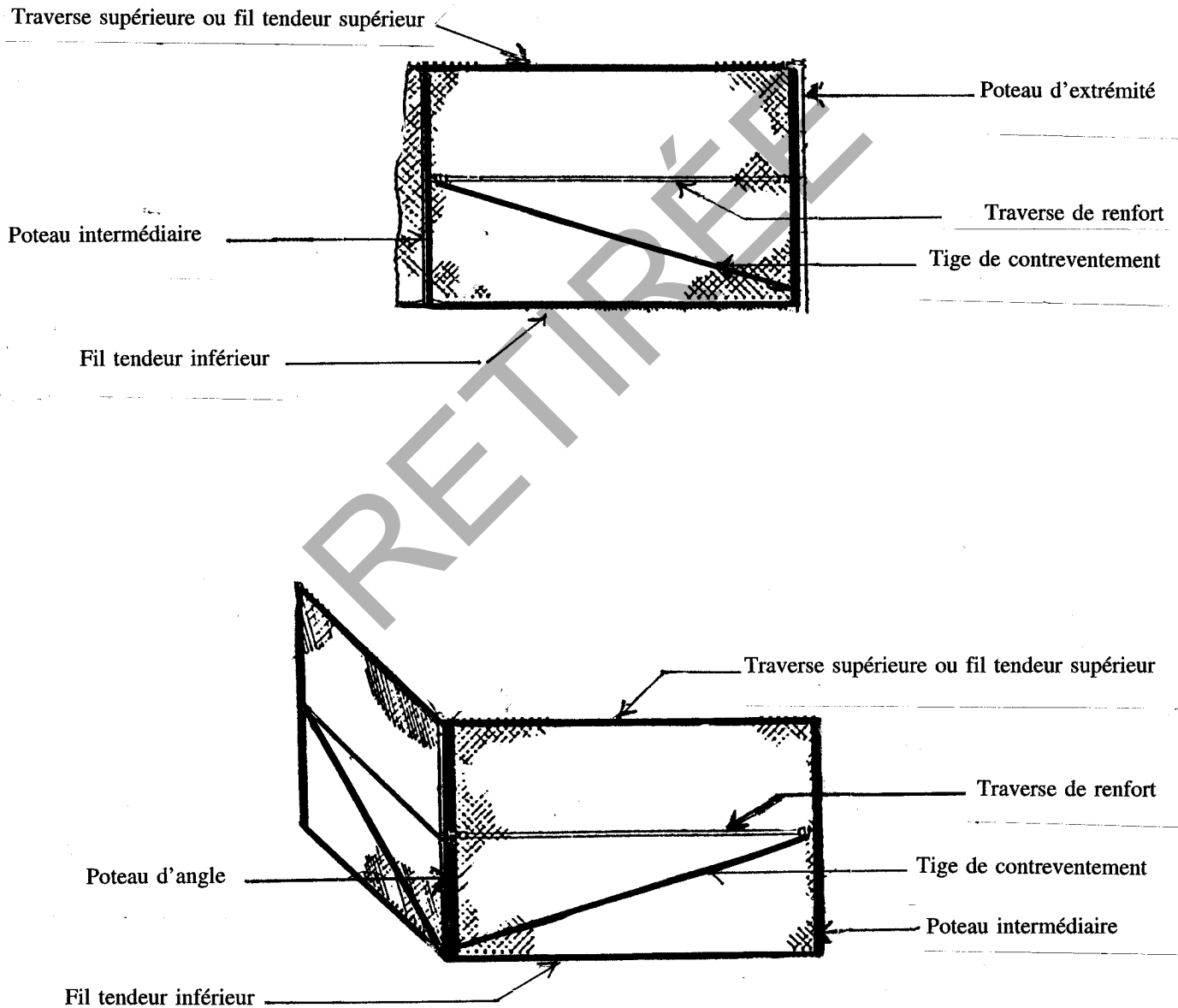


FIGURE 1

Applications des traverses de renfort et des tiges de contreventement

Remarque 1: Les traverses de renfort et les tiges de contreventement doivent être utilisées ensemble pour augmenter la résistance de la monture.

- 5.3 **Poteaux intermédiaires** – Les poteaux intermédiaires doivent être espacés d’au plus 3.1 m entre axes entre les poteaux terminaux. Pour déterminer l’espacement des poteaux, mesurer parallèlement à la pente naturelle du sol ou au niveau du sol, selon les prescriptions (par. 7.1). Tous les poteaux intermédiaires doivent être installés en position verticale.
- 5.4 **Conception et fabrication des semelles** – Le calcul des semelles doit être fait conformément au Code national du bâtiment du Canada. La semelle (ou un dispositif mécanique directement enfoui dans le sol) doit pouvoir résister aux charges prescrites des poteaux terminaux et intermédiaires pour le type de sol ou de roc existant à l’endroit où la clôture doit être installée. La clôture doit résister au soulèvement dû au gel et, en général, satisfaire aux exigences suivantes:
- Sauf indication contraire (par. 7.1), la profondeur de la semelle doit être au moins égale à la limite de gel pour une année moyenne. Les semelles de poteaux d’angle doivent être de 300 mm plus profondes que celles des poteaux intermédiaires.
 - Il ne doit pas y avoir évasement de la partie supérieure de la semelle. Dans le cas de semelles creusées en forme de cylindre, les premiers 250 mm du dessus du béton doivent être coffrés pour éviter cet évasement et pour créer une surface lisse empêchant l’adhérence du sol sous l’action du gel.
 - Tous les matériaux entrant dans la fabrication de la semelle doivent être durables. Le béton doit offrir une résistance d’au moins 20 MPa après 28 d. Tout élément en acier noyé ou enterré doit être galvanisé à chaud conformément aux exigences de CAN/CSA G164.
- 5.4.1 **Semelles dans la terre (remarque 2)** – Pour la fabrication de semelles dans la terre, il faut creuser un trou à la tarière, agrandir le fond, installer le poteau d’aplomb et remplir le trou de béton. La figure 2 montre les détails et les dimensions types pour différents modèles de semelles dans la terre dans des conditions moyennes de sol, lorsque les poteaux sont des tuyaux d’acier galvanisé conformes à CAN/CGSB-138.2. Les dimensions indiquées doivent être considérées comme les valeurs minimales à moins qu’une étude détaillée du sol ait été effectuée et que les semelles soient calculées selon les exigences prescrites au par. 5.4.

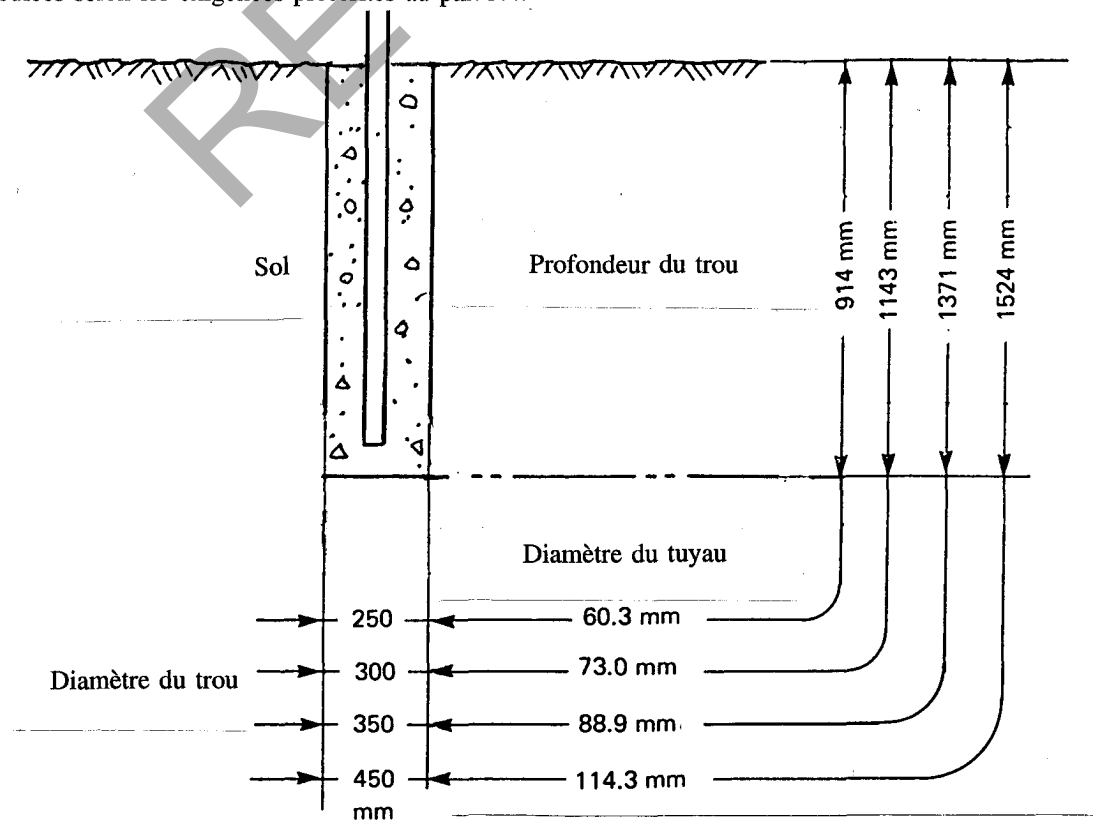


FIGURE 2

Semelle dans un sol ordinaire

Remarque 2: Il n'est pas recommandé de fabriquer une semelle dans un sol instable, dans un remblai qui n'a pas été compacté de façon appropriée, ni en un endroit sujets à des gels intenses ou à un soulèvement dû au gel.

- 5.4.2 **Semelles dans le roc** — La figure 3 illustre une semelle-type réalisée dans du roc massif recouvert de morts-terrains. La figure 4 montre une semelle-type dans du roc massif sans morts-terrains. Dans chaque cas, le trou doit être plus large d'environ 25 mm que le diamètre du tuyau; une fois le poteau installé d'aplomb, le trou doit être rempli de mortier constitué d'une partie de ciment Portland et de trois parties de sable propre de granulométrie convenable. D'autres matériaux de mortier peuvent être utilisés selon les prescriptions (par. 7.1).

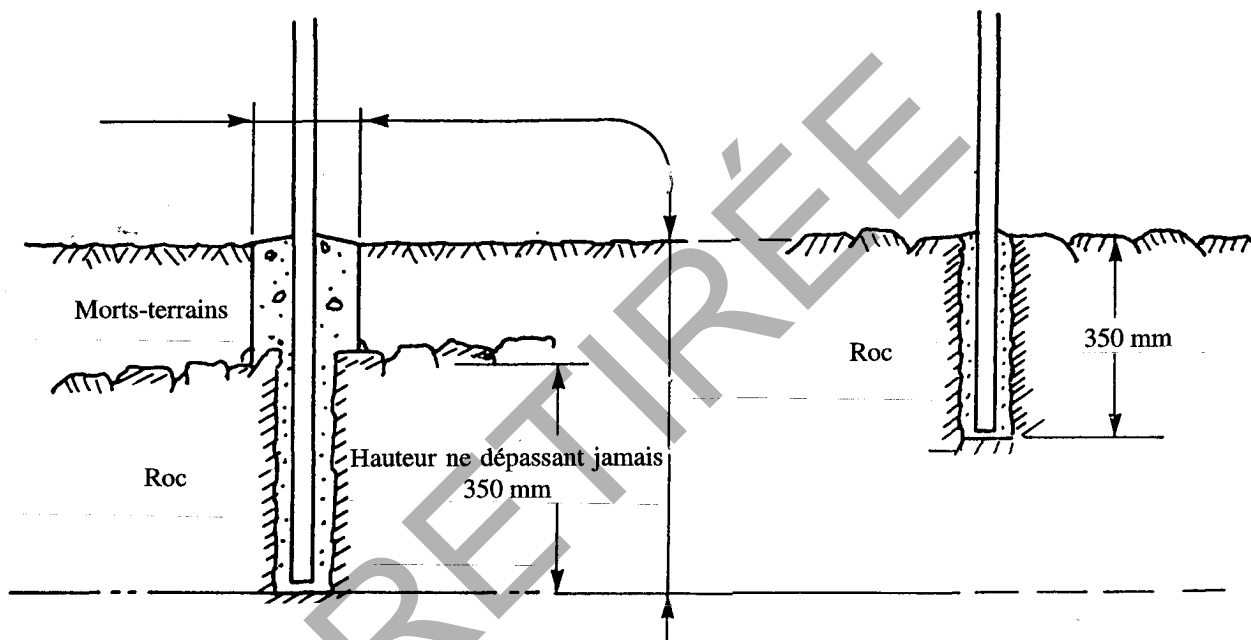


FIGURE 3

Semelle partiellement dans du roc massif

FIGURE 4

Semelle dans du roc massif

- 5.5 **Installation des poteaux** — Tous les poteaux de clôture doivent être d'aplomb et bien alignés. Ils peuvent être ancrés directement dans le roc avec du mortier. Dans ces cas et lorsqu'il n'y a pas de béton entre le dessus du roc et le niveau du sol, la hauteur de la clôture aux fins du dimensionnement conformément à CAN/CGSB-138.2 doit être considérée comme la hauteur hors-sol plus la distance entre le dessus du roc et le niveau du sol ou encore comme la longueur hors-tout du poteau, si cette dernière valeur est inférieure. Le remblai autour des semelles doit être bien damé en couches de 150 mm. Il ne faut pas utiliser de terre difficile à compacter. Lorsqu'on utilise une tarière, le trou doit demeurer exempt d'eau, toute terre détachée des parois du trou de semelle doit être enlevée.
- 5.6 **Grillage métallique** — Sauf indication contraire (par. 7.1), le grillage métallique doit être installé du côté extérieur de la clôture. Le grillage doit être tendu serré à environ 50 mm au-dessus du niveau du sol et fixé solidement aux poteaux. Il doit être conçu spécialement pour chaque longueur de clôture et attaché indépendamment à chaque poteau terminal. La fixation du grillage aux poteaux intermédiaires se fait au moyen de fils d'attaches, de bandes ou de clips métalliques ou d'autres dispositifs approuvés espacés d'au plus 400 mm. Le dessus du grillage doit être fixé à la barre supérieure avec des fils d'attache espacés d'au plus 600 mm. Le bord inférieur du grillage doit être attaché au fil inférieur au moyen de fils d'attache espacés d'au plus 600 mm. Les rouleaux de grillage doivent être raccordés par tissage d'un seul fil métallique dans les extrémités des rouleaux pour obtenir un treillis continu.
6. **INSPECTION**
- 6.1 Il faut inspecter toutes les pièces de la clôture pour s'assurer de leur conformité aux exigences d'exécution, de conception et de dimensionnement de la présente norme.

7. REMARQUES

7.1 **Options** – Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:

- a. Exigence concernant l'évacuation ou la dispersion des déblais de terre (par. 4.5)
- b. Exigences d'alignement et de niveau de la clôture (par. 5.1)
- c. Emplacement des poteaux terminaux (al. 5.2.1)
- d. Exigences relatives au niveau du sol (par. 5.3)
- e. Profondeur des semelles (al. 5.4.3.1)
- f. Matériaux de mortier (al. 5.4.6)
- g. Exigence d'installation du grillage du côté intérieur de la clôture (al. 5.6.1).

7.2 Sources de diffusion des publications de référence

- 7.2.1 La publication mentionnée à l'al. 2.1.1 est diffusée par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (613) 941-8703 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement). Télécopieur (613) 941-8705.
- 7.2.2 La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par l'Association canadienne de normalisation, Vente des normes, 178, boul. Rexdale, Etobicoke (Toronto), Ontario M9W 1R3.
- 7.2.3 La publication mentionnée à l'al. 2.1.3 est diffusée par le Conseil national de recherches du Canada, Vente et distribution des publications, édifice M-19, Ottawa, Ontario K1A 0R6.