



**Bureau de normalisation
du Québec**

**BNQ 3624-110/2016
(R 2026)**

**Tuyaux à paroi simple
et raccords en polyéthylène (PE)
pour l'évacuation des eaux de ruissèlement,
le drainage des sols et les ponceaux**

NORME

BNQ 3624-110/2016
(R 2026)

Tuyaux à paroi simple et raccords en polyéthylène (PE)
pour l'évacuation des eaux de ruissèlement,
le drainage des sols et les ponceaux

*Single-Wall Polyethylene (PE) Pipe and Fittings for Surface
Water Evacuation, Soil Drainage and Culverts*



BNQ
Bureau de normalisation
du Québec

Bureau de normalisation du Québec

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est un organisme québécois de normalisation créé en 1961. Il est l'un des organismes d'élaboration de normes accrédités par le Conseil canadien des normes (CCN) et, par conséquent, fait partie du système national de normes.

À titre d'unité administrative d'Investissement Québec (IQ), le BNQ produit des normes répondant aux besoins de l'industrie, des organismes publics et parapublics et des groupes concernés.

SEPTIÈME ÉDITION — 2026-04-22

La présente édition reconduit (confirme), en les intégrant, le texte de l'édition du 29 avril 2016 et le texte de la modification n° 1 du 5 mars 2026. Par conséquent, la présente édition est équivalente à l'édition antérieure.

La décision découlant de l'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera mise en œuvre au plus tard à la fin avril 2036.

ICS : 23.040.20; 23.040.45; 93.020.

ISBN 978-2-551-27334-8 (PDF)

Dépôt légal, Bibliothèque et Archives
nationales du Québec, 2026

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS ET D'ACHAT

Toute demande de renseignements ou d'achat concernant le présent document peut être adressée au Bureau de normalisation du Québec (BNQ) à l'adresse courriel suivante : bnqinfo@bnq.qc.ca ou via le site Web du BNQ [<https://www.bnq.qc.ca>].

RÉVISION DES DOCUMENTS DU BNQ

La collaboration des utilisateurs et des utilisatrices des documents du BNQ est essentielle à la mise à jour de ceux-ci. Aussi, toute suggestion visant à améliorer leur contenu sera reçue avec intérêt par le BNQ. Nous vous prions de nous faire parvenir vos suggestions ou vos commentaires en utilisant le formulaire que vous trouverez à la fin du présent document.

Le présent exemplaire du document, qu'il soit en format électronique ou qu'il soit imprimé, n'est destiné qu'à une utilisation personnelle. Toute distribution à des tiers, à des partenaires ou à des clients, ainsi que toute sauvegarde, diffusion ou utilisation dans un réseau informatique, est interdite, à moins qu'une entente particulière n'ait été conclue entre un acheteur enregistré et le BNQ.

Un avis par courriel mentionnant la publication d'une nouvelle édition d'un document révisé, de modificatifs ou d'erratas sera envoyé à l'adresse courriel utilisée lors de l'achat en ligne.

Les notifications et le catalogue peuvent être consultés en tout temps dans le site Web du BNQ [<https://www.bnq.qc.ca>] pour vérifier l'existence d'une édition plus récente d'un document ou de la publication de modificatifs ou d'erratas.

Le contenu du présent document est le résultat de milliers d'heures de travail fournies de façon bénévole par de nombreux experts du milieu. Nous vous remercions d'en tenir compte et de contribuer par votre achat à l'évolution du présent document au cours des années à venir.

© BNQ, 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente, aucune partie du présent document ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et le microfilmage, sans l'accord écrit du BNQ.

AVIS

COMPRÉHENSION DE LA NOTION D'ÉDITION

Il importe de prendre note que la présente édition inclut implicitement tout modificatif et tout errata qui pourront éventuellement être faits et publiés séparément. C'est la responsabilité des utilisateurs du présent document de vérifier s'il existe des modificatifs et des erratas.

INTERPRÉTATION

Les formes verbales conjuguées **doit** et **doivent** sont utilisées pour exprimer une exigence (à caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

Les expressions équivalentes **il convient** et **il est recommandé** indiquent une recommandation ou ce qu'il est conseillé, mais non obligatoire, de faire. Les formes verbales conjuguées **peut** et **peuvent** indique une possibilité ou ce qu'il est permis de faire.

À l'exception des notes mentionnées **notes normatives** qui contiennent des exigences (à caractère obligatoire), présentées uniquement dans le bas des figures et des tableaux, toutes les autres notes du document mentionnées **notes** sont **informatives** (à caractère non obligatoire) et servent à fournir des éléments utiles à la compréhension d'une exigence (à caractère obligatoire) ou de son intention, des clarifications ou des précisions.

Les **annexes normatives** fournissent des exigences supplémentaires (à caractère obligatoire) qui doivent être respectées pour se conformer au présent document. Les **annexes informatives** fournissent des renseignements supplémentaires (à caractère non obligatoire) destinés à faciliter la compréhension ou l'utilisation de certains éléments du présent document ou à en clarifier l'application, mais ne contiennent aucune exigence (à caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

La **graphie** de certains mots contenus dans ce document peut ne pas tenir compte de l'orthographe modernisée.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Le présent document a été élaboré à titre de document de référence à des fins d'utilisation volontaire. Le BNQ ne peut être tenu responsable d'aucun dommage pouvant découler de l'utilisation de ce document, de son interprétation ou de la mise en œuvre des exigences qui y sont prévues. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de vérifier si des lois ou des règlements rendent obligatoire l'utilisation du présent document ou si des règles de l'industrie ou des conditions de marché l'exigent, notamment, mais non limitativement, des règlements techniques, des plans d'inspection émanant d'autorités réglementaires, des programmes de certification. Il est également de la responsabilité de l'utilisateur de tenir compte des limites et des restrictions formulées dans le présent document et de juger de sa pertinence pour l'usage qu'il veut en faire.

EXIGENCES CONCERNANT LE MARQUAGE ET L'ÉTIQUETAGE

Il est possible que le présent document contienne des exigences concernant le marquage ou l'étiquetage, ou les deux. Dans cette éventualité, en plus de se conformer à ces exigences, les fournisseurs de produits ont la responsabilité de respecter les lois et les règlements nationaux, provinciaux ou territoriaux sur les langues en vigueur là où les produits sont distribués.

AVANT-PROPOS

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences et lignes directrices du Conseil canadien des normes (CCN) pour les organismes d'élaboration de normes. Sa reconduction (confirmation) a été approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

Fournisseurs

DECOSTE, Simon	Advanced Drainage Systems (ADS Canada)
GERVAIS, David	Armtec
ST-LOUIS, Mathieu	Soleno

Utilisateurs

BÉLANGER, Hélène	Ville de Québec
DUVAL, Maxime	Association des entrepreneurs en drainage agricole du Québec (AEDAQ)
LORANGER, Marc-Antoine	Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD)
ROBIDAS, Maryse	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ)

Intérêt général

BEAUMIER, David	Ekometrik
COUILLARD, Claude	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU)
LECLAIR, Éric	Coalia

Équipe de coordination du Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

FAYE, Moustafa

TREMBLAY, Carole

L'édition 2016 de la présente norme a été élaborée par un comité de normalisation formé des membres votants suivants :

BEAUMIER, DAVID	Groupe CTT (Sageos)
BERNARD, France	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
COUILLARD, Claude	Ville de Québec — Service de l'ingénierie
DECOSTE, Simon	ADS Canada inc.
DIEZ, Carl	Soleno inc.
GAGNON-DELISLE, Johanna	Association québécoise des entrepreneurs en infrastructures (AQEI)
LECLAIR, Éric	Centre de technologie minérale et de plasturgie (CTMP)
NAZAIR, Claude	Ministère des Transports du Québec (MTQ)
POIRIER, Stéphane	Armtec
RONDEAU, Janie	Corporation des officiers municipaux et en environnement du Québec (COMBEQ)
GAGNÉ, Nicole (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

TABLE DES MATIÈRES

	Page	
1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
2.1	GÉNÉRALITÉS	1
2.2	DOCUMENTS D'UN ORGANISME DE NORMALISATION	1
3	DÉFINITIONS	2
4	CLASSIFICATION	3
4.1	GÉNÉRALITÉS	3
4.2	TYPES	3
4.3	CATÉGORIES	3
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	3
5.1	MATÉRIAU DE FABRICATION	3
5.1.1	Composé	3
5.1.2	Classification par propriétés du document ASTM D3350	4
5.1.3	Rebutis industriels de PE	4
5.1.4	Plastiques PE recyclés	4
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	5
5.2.1	Caractéristiques géométriques	5
5.2.2	Aspect	5
5.2.3	Perforations des tuyaux de type 2	5
5.2.4	Raccords	5
5.3	ASSEMBLAGE DES TUYAUX	6
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	6
6.1	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	6
6.1.1	Dimensions nominales des tuyaux	6
6.1.2	Dimensions réelles des tuyaux	6
6.1.3	Perforations des tuyaux de type 2	6
6.1.4	Longueur d'emboîture des raccords	7
6.1.5	Épaisseur de paroi des emboîtures des raccords	7

6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	7
6.2.1	Rigidité	7
6.2.2	Qualité de la ligne de moulage longitudinale	7
6.2.3	Essai de résistance aux chocs	7
6.2.4	Résistance des joints à la séparation	8
6.2.5	Résistance des joints à l'écrasement	8
6.3	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT UV	8
6.3.1	Généralités	8
6.3.2	Noir de carbone	8
6.3.3	Autres absorbeurs UV	8
7	MÉTHODES D'ESSAI ET DE CONTRÔLE	9
7.1	GÉNÉRALITÉS	9
7.1.1	Conditionnement	9
7.1.2	Atmosphère de contrôle et d'essai	9
7.2	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	9
7.2.1	Diamètres	9
7.2.2	Épaisseur de la paroi des tuyaux	10
7.2.3	Longueur	10
7.2.4	Dimensions des perforations des tuyaux de type 2	10
7.3	ESSAIS	11
7.3.1	Essai de rigidité	11
7.3.2	Essai de résistance à la compression	12
7.3.3	Essai de résistance aux chocs	12
7.3.4	Essai de résistance des joints à la séparation	13
7.3.5	Essai de résistance des joints à l'écrasement	14
8	MARQUAGE ET MANUTENTION	14
8.1	MARQUAGE	14
8.1.1	Tuyaux	14
8.1.2	Raccords	15
8.2	MANUTENTION	15
Tableau 1 —	Catégories de tuyaux selon leur diamètre nominal	16
Tableau 2 —	Dimensions nominales des tuyaux	16
Tableau 3 —	Épaisseur minimale de la paroi des raccords et des emboîtures	17
Tableau 4 —	Énergie minimale nécessaire pour l'essai de résistance aux chocs	17
Figure 1 —	Dimensions des perforations des tuyaux de type 2	18
Figure 2 —	Mesure de l'épaisseur de la paroi d'un tuyau	19

Figure 3 —	Ruban de Möbius : logos indiquant la présence de plastiques recyclés dans le tuyau ou le raccord	20
Annexe A —	Exemples de désignation pour les raccords	21
Annexe B —	Exemples de tés, d'embranchements et de manchons	22
Figure B.1 —	Manchons	22
Figure B.2 —	Tés et embranchements	23
Figure B.3 —	Manchon fendu	24
Figure B.4 —	Longueur d'emboîture d'un manchon	25
Annexe C —	Référence informative	26

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai relatives aux tuyaux et aux raccords faits en polyéthylène (PE) conçus pour transporter des liquides à écoulement par gravité, notamment pour l'évacuation des eaux de ruissèlement, le drainage des sols et les ponceaux.

Elle s'applique aux tuyaux de forme annelée à paroi simple. Les tuyaux ont un diamètre de 100 mm à 600 mm et peuvent être perforés.

La présente norme a été élaborée en vue de servir de document de référence dans le cadre d'activités d'évaluation de la conformité des produits visés.

NOTE — L'évaluation de la conformité est définie comme l'examen systématique du degré de satisfaction d'un produit aux exigences spécifiées.

2 RÉFÉRENCES NORMATIVES

2.1 GÉNÉRALITÉS

Les références présentées ci-dessous (incluant tout modificatif ou errata) sont des références normatives, c'est-à-dire à caractère obligatoire. Elles sont essentielles à la compréhension et à l'utilisation de la présente norme et sont citées aux endroits appropriés dans le texte.

Il convient de prendre note qu'une référence (normative et informative) datée signifie que c'est l'édition donnée de cette référence qui s'applique, tandis qu'une référence non datée signifie que c'est la dernière édition de cette référence qui s'applique.

NOTE — La présente norme cite également des références informatives, dont la liste est donnée en annexe.

2.2 DOCUMENTS D'UN ORGANISME DE NORMALISATION

ASTM International [<https://www.astm.org>]

ASTM D790 *Standard Tests Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.*

ASTM D2412 *Standard Test Method for Determination of External Loading Characteristics of Plastic Pipe by Parallel-Plate Loading.*

ASTM D2444 *Standard Practice for Determination of the Impact Resistance of Thermoplastic Pipe and Fittings by Means of a Tup (Falling Weight).*