

Nicole Gagné, ing.

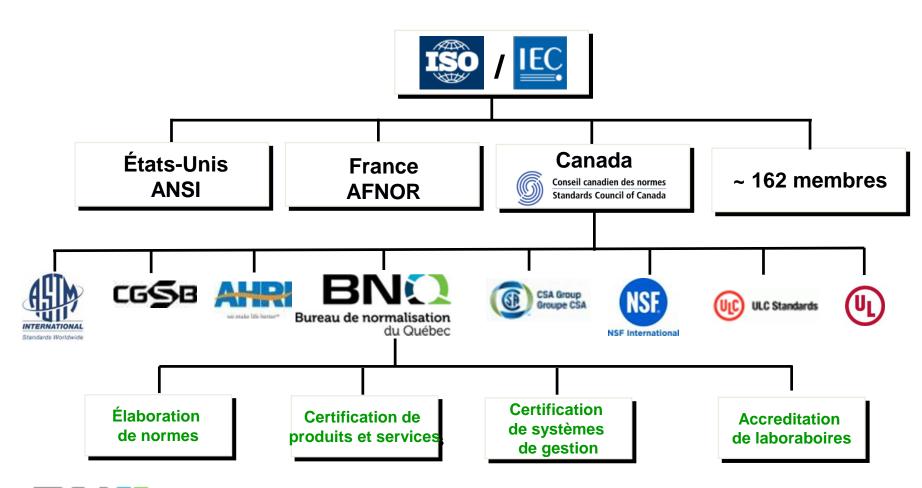
Normalisatrice

21 novembre 2016





Le BNQ dans les systèmes de normalisation national et international







Qu'est-ce qu'une norme?

Norme

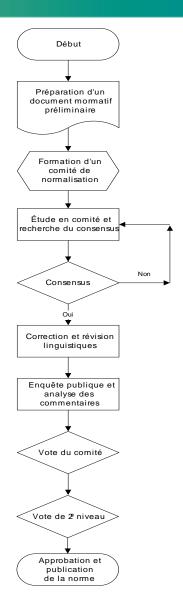
- document d'application volontaire
- établie par consensus
- approuvée par un organisme reconnu
- qui spécifie les exigences auxquelles doivent satisfaire un produit, un service ou un processus pour assurer son aptitude à l'emploi (un niveau de qualité adéquat pour l'utilisation)
- peut être reprise dans la règlementation
- peut être imposée par le marché ou par l'industrie elle-même
- permet souvent la certification.





Processus d'élaboration d'une norme

- Formation du comité
- Document préliminaire
- Étude en comité
- Consultation publique
- Vote
- Examen de second niveau
- Publication







Un comité de normalisation – processus consensuel



Comité de normalisation

Fournisseurs

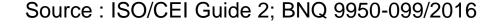
Utilisateurs



- Équilibre
- Représentativité
- Transparence

Consensus

Accord généralisé, caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet qui n'implique pas nécessairement l'unanimité.



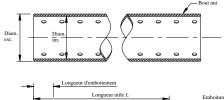


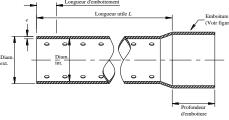


Normes de tuyaux de PVC

BNQ 3624-050 (2015)

Tuyaux perforés et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) d'un diamètre inférieur ou égal à 150 mm pour la dispersion souterraine des effluents





BNQ 3624-130 (2015)

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) diamètre inférieur ou égal à 150 mm







Normes de tuyaux de PVC

BNQ 3624-135 (2015)

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) d'un diamètre supérieur ou égal à 200 mm pour les égouts et le drainage des sols



BNQ 3624-250 (2015)

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour adduction et distribution de l'eau sous pression







Révision norme BNQ 3624-050 [Tuyaux de PVC]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux perforés avec paroi lisse (extérieure et intérieure)
- diamètres: 75 mm, 100 mm et 150 mm
- emboiture pour assemblage par collage.

Utilisés pour dispersion souterraine des effluents dont l'écoulement se fait par gravité et pour traitement par infiltration dans le sol des effluents des fosses septiques.

Modifications principales:

- retire les tuyaux nervurés parce qu'ils ne sont plus fabriqués
- ajout des raccords moulés
- ajout d'exigences pour les raccords moulés





Révision norme 3624-130 [Tuyaux de PVC]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux non perforés avec paroi lisse (extérieure et intérieure)
- diamètres de 150 mm ou moins

Utilisés pour canalisations d'égout et des effluents

- ajout de raccords moulés
- nouveau:
 - ajout de tuyaux perforés pour le drainage des bâtiments en vue de réduire le risque de formation de dépôts d'ocre.





Révision norme 3624-135 [Tuyaux de PVC]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux (perforés ou non) à paroi intérieure lisse [tuyaux à nervures évidées ou à nervures pleines de forme annelée ou hélicoïdale]
- diamètres: 200 mm à 1200 mm
- raccords moulés + raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux

Utilisés pour les égouts et le drainage des sols.

Principales modifications:

- ajout des diamètres de 675 mm à 1200 mm
- ajout de raccords moulés (200 mm à 450 mm)
- ajout d'exigences pour les raccords fabriqués et les raccords moulés
- subdivision des tuyaux de type 1 (paroi intérieure et extérieure lisses) en 2 classes: SDR 26 et SDR 35

[SDR étant le rapport du diam. ext. moyen à l'épaisseur minimale de la paroi d'un tuyau donné].





[Tuyaux de PVC]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux non perforés sans emboiture ou avec une emboiture munie d'un joint d'étanchéité
- diamètres: 100 mm à 1500 mm
- raccords moulés, raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux et manchons usinés en PVC

Utilisés pour les installations d'eau potable, l'adduction et la distribution d'eau sous pression.

- ajout des diamètres de 900 mm à 1500 mm
- possibilité d'un système de retenue intégré au tuyau
- essai pour vérifier la qualité de moulage des raccords moulés
- ajout d'essais pour les raccords moulés et les raccords fabriqués et pour les systèmes de retenue intégré (essai de traction)





Normes de tuyaux de PE

BNQ 3624-110

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



BNQ 3624-115

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) pour le drainage des sols et des fondations







Normes de tuyaux de PE

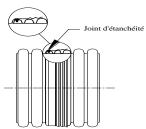
BNQ 3624-027

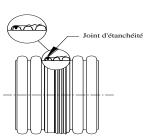
Tuyaux en polyéthylène (PE) pour le transport des liquides sous pression



BNQ 3624-120

Tuyaux à profil ouvert et à paroi intérieure lisse et les raccords en polyéthylène (PE) pour les égouts pluviaux, les ponceaux et le drainage des sols









Révision norme 3624-027 [Tuyaux de PE]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour :

- tuyaux à paroi pleine avec une tension caractéristique ≥ 11 MPa.
- trois gammes de dimensions : CTS (copper tube size)
 - IPS (iron pipe size)
 - DIPS (Ductile iron pipe size)

Utilisés pour le transport des liquides sous pression notamment pour les canalisations d'eau brute, d'eau potable et d'eaux usées et pour les tuyauteries industrielles et minières ainsi qu'en géothermie (température ≤ 60 °C).

- Ajout gamme DIPS; retrait gamme SI;
- 个diam jusqu'à 1650 mm
- Ajout d'un deuxième coefficient de service (au choix du concepteur)
- Mise à jour des exigences du composé de PE
- Mise à jour des méthodes d'essai de résistance des tuyaux à la pression





Révision norme 3624-110 [Tuyaux de PE]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux annelés (perforés ou non), à simple paroi
- diamètres: 100 mm à 600 mm

Utilisés pour transporter des liquides à écoulement par gravité, notamment pour l'évacuation des eaux de ruissèlement, le drainage des sols et les ponceaux.

- retrait des tuyaux hélicoïdaux et des tuyaux de diam. 750 mm et 900 mm
- bonification des exigences pour absorbeurs UV autres que le noir de carbone (couleurs) (références à normes ASTM et autres essais)
- clarification exigences pour assemblage des tuyaux (nouvel article 5.3)
- marquage pour tuyau qui contient du PE recyclé:
 - retrait du %max qui accompagnait le ruban de Möbius.











[Tuyaux de PE]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- Tuyaux annelés (perforés ou non)
- diamètres de 75 mm à 375 mm
- raccords en PE

Utilisés pour les drains agricoles et les drains de fondation.

- ajout diam 400 mm pour tuyaux d'usage agricole;
- retrait diam 75 mm pour tuyaux d'un usage autre que le drainage agricole;
- ajout du type 4 : patron de perçage à la demande de l'utilisateur pour les tuyaux de drainage agricole seulement;
- marquage pour tuyau qui contient du PE recyclé :
 - retrait du %max qui accompagnait le ruban de Möbius.











[Tuyaux de PE]

Objet et domaine d'application

Caractéristiques et méthodes d'essai pour:

- tuyaux à profil ouvert et à paroi intérieure lisse (perforés ou non)
- diamètres de 75 mm à 1500 mm

Principales modifications:

Subdivision en 2 classes: - A pour infrastructures urbaines et routières

- **B** pour drainage des sols

Caractéristiques	Classe A	Classe B
Diamètre nominal	75 mm à 1500 mm	300 mm à 900 mm
Catégories	R320, R140, R125, R110 et R95	R210
Classification par propriétés norme ASTM D3350	PE435400	PE424420



^{*} Nouvelles catégories: R140, R125, R110, R95

[Tuyaux de PE]

<u>Principales modifications (suite)</u>:

- modification de la classification du composé de PE (ASTM D3350)
- précision de la notion d'étanchéité à l'eau (assemblages avec joint d'étanchéité)
- bonification des exigences pour absorbeurs UV autres que le noir de carbone (références à normes ASTM et autres essais)
- nouvelles exigences pour assurer une meilleure qualité des tuyaux de classe A:
 - résistance à l'oxydation de la paroi,
 - résistance à la fissuration lente de la paroi
 - détermination du % en masse de PP dans le composé contenant du plastique PE recyclé
- marquage pour tuyau qui contient du PE recyclé: retrait du % max qui accompagnait le ruban de Möbius.











Programmes de certification du BNQ pour tuyaux de PE et de PVC

Protocole de certification



BNQ 3624-907/2011

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) -Protocole de certification





Protocole de certification



BNQ 3624-908/2016

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) [PVC] pour les conduites d'eau potable, d'égout et de drainage - Protocole de certification









Pour suivre les travaux des comités de normalisation du BNQ

www.bnq.qc.ca

