

Cahier des charges BNQ 1809-300

*Travaux de construction --
Clauses techniques générales --
Conduites d'eau potable et d'égout*

Révision du cahier des charges BNQ 1809-300

INFRA 2017, le 5 décembre 2017

Paul Gardon, ing.
Normalisateur
Bureau de normalisation du Québec

BNQ
Bureau de normalisation
du Québec



Comité de normalisation

Intérêt des fournisseurs (entrepreneurs)	Intérêt des utilisateurs (donneurs d'ouvrage)	Intérêt général (experts)
Excavation Loiseau inc. Sonia Couture	Ville de Québec Claude Couillard	ETS Saad Bennis
Maskimo construction Jean-François Pellerin	Ville de Montréal Jean-François Dubuc	AFG Gabriel Rojo
Excavation Lafontaine Mathieu Lafontaine	MTMDET Christian Poirier	OIQ Léonard Castagner
AQEI Martin Vézina	AIMQ France Bernard	ACLE François Côté
ACRGTQ Isabelle Danis	Ville de Joliette David Beauséjour	MDDELCC Donald Ellis
		CERIU Joseph Loiacono



5 sous-comités de travail :

- Réseaux d'alimentation temporaire en eau potable
- Essais de conformité des conduites
- Mesure et vérification de la déformation des conduites
- Profondeur de protection contre le gel
- Systèmes d'ancrage



41 représentants des fournisseurs de produits et services ont rencontré les membres du comité :

- Fabricants de tuyaux
- Fabricants d'accessoires et de produits
- Fabricants de regards
- Distributeurs de produits
- Fournisseurs de services (inspection et mise en service)
- Fournisseurs de nouveaux produits



Quelques statistiques

Les travaux du comité se résument à :

- 10 rencontres avec les fournisseurs de produits et services
- 10 réunions du comité
- 4 réunions du comité (post-consultation publique)
- 14 réunions des sous-comités (conférences téléphoniques)
- 1 rencontre avec des fournisseurs de nouveaux produits



Quelques statistiques

Les travaux du comité se résument à :

- 650 commentaires reçus à la consultation publique
- 3 ans de travaux (décembre 2014-décembre 2017)
- 12 versions du projet de norme
- l'implication des membres du comité pour la recherche du consensus
- l'échéancier de départ a été respecté
- les normes de produits du BNQ ont été révisées durant les travaux du comité BNQ 1809-300



Les normes de produits

Normes du BNQ qui ont fait l'objet d'une révision

BNQ 3624-130 (2015)

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

BNQ 3624-135 (2015)

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

BNQ 2560-114 (2014)

Travaux de génie civil — Granulats

CAN/BNQ 2501-255 (2013)

Sols - Détermination de la relation teneur en eau-masse volumique sèche - Essai avec énergie de compactage modifiée (2700 kN.m/m³)



Les normes de produits

Normes du BNQ qui ont fait l'objet d'une révision

NQ 3624-027 (2016)

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) - Tuyaux pour le transport des liquides sous pression - Caractéristiques et méthodes d'essais

BNQ 3624-120 (2016)

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) - Tuyaux à profil ouvert à paroi intérieure lisse pour l'égout pluvial et le drainage des sols - Caractéristiques et méthodes d'essais

NQ 3221-500 (2017)

Cadres, grilles, tampons, trappes de puisard et bouches à clé – Moulages en fonte grise ou en fonte ductile pour travaux de génie civil – Caractéristiques et méthodes d'essais

D'autres normes du BNQ feront l'objet d'une révision.



Modificatif apporté à la norme

Rappel

Au début des travaux du comité, soit en mars 2015, un modificatif a été publié.

Ce modificatif s'applique depuis la date de sa publication et est maintenant intégré dans la nouvelle édition.



Avertissement

- Message à l'intention de l'ingénieur concepteur
- Ajout d'une section qui concerne les études géotechniques

Objet et domaine d'application

- Exclusion des drains et des bassins de rétention



Définitions (chapitre 4)

Introduction de la notion d'ingénieur surveillant pour remplacer le maitre d'œuvre

ingénieur surveillant, n. m., **ingénieure surveillante**, n. f. Personne physique, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, qui vérifie, ou qui fait vérifier par une équipe qui relève de sa direction et de sa surveillance immédiates (DSI), la conformité des travaux aux plans et au cahier des charges, s'assure du respect des besoins du maitre de l'ouvrage et de l'intégrité des travaux, fait le suivi des modifications et produit un certificat de conformité si requis à la fin des travaux. Anglais : *supervising engineer*.



Protection de l'environnement (article 5.4)

Modificatif 2 de mars 2015 : 5 sous-articles

Nouvelle édition : 11 sous-articles



Réseaux d'alimentation temporaire en eau potable (article 5.9)

Précisions sur les données que doit fournir le maître de l'ouvrage pour permettre de faire les calculs hydrauliques qui doivent être fournis dans le programme de travail (article 5.9.4)

L'isolation des conduites doit être incluse dans les clauses techniques particulières (article 5.9.7)



Profondeur de protection contre le gel (article 5.16)

La profondeur de protection contre le gel doit être indiquée dans les clauses techniques particulières.

La méthode de calcul est donnée à titre informatif dans l'annexe C.



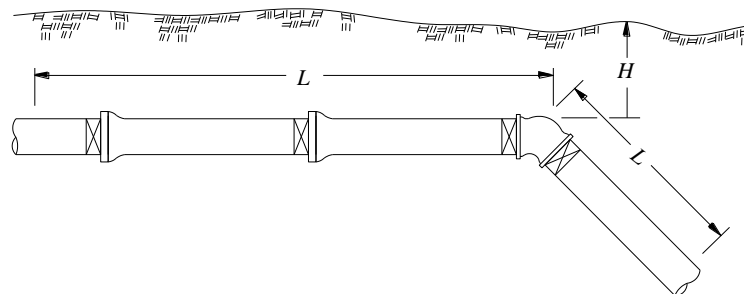
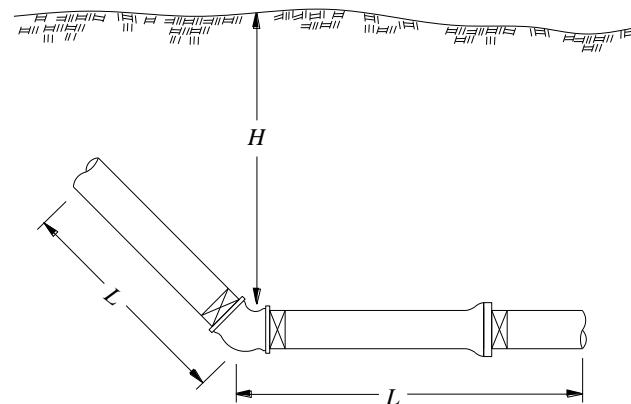
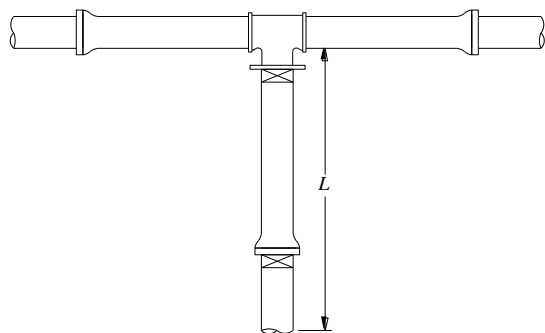
Ancrage des accessoires (article 10.4.8 et tableau 5)

Des figures ont été ajoutées dans le tableau des longueurs d'ancrage

Tableaux détaillé pour chaque matériau



Extrait du tableau 5





Sautage (article 9.1.1.2)

- Ajout des vitesses d'ondes sismiques maximales à ne pas dépasser
- Arrêt des travaux si non-respect des exigences
- Prévention des intoxications par monoxyde de carbone (BNQ 1809-350) : ajout fait en 2015 dans le modificatif 2



Nettoyage des conduites d'eau potable (article 11.2.2.4)

- Retrait du temps de rinçage minimum de 30 min
- Nouvelle exigence sur la turbidité

Essai d'étanchéité des conduites d'eau potable (article 11.2.3)

- Exigences spéciales pour le PEHD intégrées dans le texte
- Les quantités d'eau à ajouter sont spécifiées à l'aide de formules au lieu d'un tableau



Rinçage final (article 11.2.4.5)

- Ajout d'une prise d'échantillon dans le réseau municipal à des fins de comparaison

Interventions ponctuelles (article 11.2.4.7, remplace traitement de choc article 11.1.4.7 de l'édition précédente)

- L'entrepreneur doit présenter et faire accepter sa méthode de désinfection pour les interventions ponctuelles aux points de raccordement
- Le traitement de choc n'est plus dans cette exigence



Conduites d'égout sanitaire

Essais à basse pression d'air (article 11.3.4.2)

- Un tableau des temps de chute pour les conduites en béton
- Un tableau des temps de chute pour les conduites en fonte, PVC-U, PP, PEHD et PRV
- Les méthodes de calcul sont données dans l'annexe B



Mesure de la déformation^(article 11.6)

- Profilomètre pour les conduites de 750 mm ou moins
- Télémètre au laser pour les conduites de plus de 750 mm

Vérification de la déformation^(article 11.6)

- Gabarit pour les conduites de 750 mm ou moins
- Tige de métal pour les conduites de plus de 750 mm



Vérification et mesure de la déformation^(article 11.6)

- Les critères d'acceptation sont demeurés les mêmes, soit 5 % à la réception provisoire et 7,5 % à la réception définitive



Vérification de la déformation^(article 11.6.6.3)

- Un article qui s'intitule

« Réparation ou remplacement des segments de conduite »

a été ajouté afin de guider l'ingénieur surveillant pour résoudre les non-conformités



Les objectifs post publication

À la suite de la publication du cahier des charges, le BNQ se fixe les objectifs suivants :

- Offrir des séances de formation aux utilisateurs du cahier des charges afin d'en faciliter la compréhension et l'utilisation
 - Le BNQ s'est associé avec la firme FORMOBILE pour développer une formation qui sera offerte en 2018
- Publier une version révisée du cahier des charges dans 5 ans
- Convoquer le comité de normalisation sur une base régulière afin d'analyser les propositions des utilisateurs du cahier des charges
- Publier des modificatifs au besoin pour intégrer les changements acceptés par le comité de normalisation



*Vos questions?
Vos commentaires?*

Merci!

A white marker with a blue band is shown writing the word 'Merci!' in cursive on a white surface.

Publication de la nouvelle édition

Janvier 2018

**Rendez-vous à la formation qui sera offerte
par le BNQ.**

**Pour de plus amples renseignements,
Consultez notre site web www.bnq.qc.ca**