

Norme



BNQ 3682-901/2008
(R 2013)

Fosses de rétention préfabriquées pour usage résidentiel – Caractéristiques dimensionnelles et physiques



Cette page est laissée intentionnellement vierge.

BNQ 3682-901/2008
(R 2013)

Fosses de rétention préfabriquées pour usage
résidentiel – Caractéristiques dimensionnelles et
physiques



ICS : 13.060.30; 23.020.10

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 suivante : 333, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7
[téléphone : 418 652-2238, poste 2437, ou 1 800 386-5114; télécopieur : 418 652-2292; courriel : bnqinfo@bnq.qc.ca; site Web : 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.

QUATRIÈME ÉDITION — 2013-10-02

Il s'agit d'une reconduction (confirmation) du texte de l'édition du 8 octobre 2008.

L'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera fait au plus tard à la fin de la neuvième année suivant la publication de la présente édition.

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.

Seul un acheteur dument enregistré auprès du service à la clientèle du BNQ reçoit les mises à jour du document. Les notifications et le catalogue peuvent être consultés en tout temps dans le site Web du BNQ [www.bnq.qc.ca] pour vérifier l'existence d'une édition plus récente d'un document ou la publication de modificatifs ou d'erratas.

S'il désire continuer de recevoir les mises à jour, un acheteur enregistré doit informer, dans les meilleurs délais, le service à la clientèle du BNQ de tout changement d'adresse.

© BNQ, 2013

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 (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

Les expressions équivalentes **il convient** et **il est recommandé** sont utilisées pour exprimer une suggestion ou un conseil utiles mais non obligatoires ou la possibilité jugée la plus appropriée pour se conformer au présent document.

À l'exception des notes mentionnées **notes normatives** qui contiennent des exigences (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 (caractère obligatoire) ou de son intention, des clarifications ou des précisions.

Les **annexes normatives** fournissent des exigences supplémentaires (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 (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Le présent document a été élaboré comme document de référence à des fins d'utilisation volontaire. C'est la responsabilité des utilisateurs de vérifier si des lois ou des règlements rendent obligatoire l'utilisation du présent document ou si des règles dans l'industrie ou des conditions du marché l'exigent, par exemple, des règlements techniques, des plans d'inspection émanant d'autorités réglementaires, des programmes de certification. C'est aussi la responsabilité des utilisateurs de tenir compte des limites et des restrictions formulées notamment dans l'objet et dans le domaine d'application et de juger de la pertinence du présent document pour l'usage qu'ils veulent 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.

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

AVANT-PROPOS

La reconduction (confirmation) du présent document a été approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

BEAULIEU, Yves	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
BÉLANGER, Marie-Christine	Premier Tech Environnement
BERGERON, Marie-Claude	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)
BOYER, Normand	Les Blocs Normand inc.
CIMON, Daniel	Corporation des officiers municipaux en bâtiment
GAGNÉ, Jacques	Jacques Gagné experts-conseils inc.
GÉLINAS, Daniel	Xactics (2001) International inc.
GILLES, Claude	Réseau Environnement
LAPOINTE, Hélène	Ordre des ingénieurs du Québec
OTIS, Marc	Béton provincial ltée
ROY, David	Société d'habitation du Québec (SHQ)
ST-PIERRE, Daniel	Matériaux économiques inc.
VÉZINA, Christian	Roy, Vézina et associés
ALLARD, Sylvain (normalisateur)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

L'édition de 2008 du présent document a été élaborée et approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

BEAULIEU, Yves	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
BÉRUBÉ, Yves	Premier Tech Environnement
BOYER, Normand	Les Blocs Normand inc.
CIMON, Daniel	Corporation des officiers municipaux en bâtiment
DUMOULIN, Pierre-Paul	Ordre des ingénieurs du Québec
GAGNÉ, Jacques	Jacques Gagné experts-conseils inc.
GILLES, Claude	Réseau Environnement
LALÉ, Érol	Xactics (2001) International inc.
MORISSETTE, Michel	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)
OTIS, Marc	Béton provincial ltée
ROY, David	Société d'habitation du Québec (SHQ)
ST-PIERRE, Daniel	Matériaux économiques inc.
VÉZINA, Christian	Roy, Vézina et associés
GAGNÉ, Nicole (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

La collaboration de M. Richard Marois du Conseil régional de l'environnement de la Montérégie est également à souligner.

SOMMAIRE

1	OBJET	1
2	DOMAINE D'APPLICATION	1
3	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
4	DÉFINITIONS	3
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	3
5.1	CONCEPTION	3
5.1.1	Conception d'une fosse de rétention	3
5.1.2	Matériaux de fabrication	3
5.1.3	Raccordement de la conduite d'amenée	4
5.1.4	Ouverture de visite	4
5.1.5	Dispositif pour recevoir une cheminée	4
5.1.6	Appui	4
5.1.7	Joint de construction	4
5.1.8	Protection contre les effets du gel	4
5.1.9	Étanchéité du tampon et de l'ouverture de visite	4
5.1.10	Formes des fosses de rétention	5
5.2	DESSIN D'ATELIER	5
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	5
6.1	EXIGENCES APPLICABLES AUX FOSSES DE RÉTENTION EN BÉTON	5
6.1.1	Fabrication d'une fosse de rétention en béton	5
6.1.2	Constituants du béton	5
6.1.3	Résistance du béton	6
6.1.4	Caractéristiques du mélange de béton	6
6.1.5	Cure du béton	7
6.1.6	Armature	7

6.1.7	Macrofibres synthétiques	7
6.1.8	Entreposage des matériaux	7
6.2	EXIGENCES APPLICABLES AUX FOSSES DE RÉTENTION EN POLYESTER RENFORCÉ	8
6.2.1	Polyester renforcé	8
6.2.2	Additif	8
6.2.3	Enduit gélifié	8
6.2.4	Matériau de renforcement	8
6.2.5	Qualité du stratifié des parois	8
6.2.6	Couche intérieure	9
6.2.7	Corps	9
6.2.8	Couche extérieure	9
6.2.9	Fabrication et assemblage des sections	9
6.2.10	Dureté de la surface	9
6.2.11	Élaboration du joint stratifié	9
6.2.12	Bords coupés	10
6.3	EXIGENCES APPLICABLES AUX FOSSES DE RÉTENTION EN POLYÉTHYLÈNE	10
6.3.1	Code de désignation du polyéthylène	10
6.3.2	Utilisation des résidus de polyéthylène	10
6.3.3	Qualité des parois et des composants	10
7	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET PHYSIQUES	10
7.1	CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES ET DIMENSIONNELLES	10
7.1.1	Capacité d'une fosse de rétention	10
7.1.2	Dimensions	11
7.1.3	Ouverture de visite	11
7.1.4	Épaisseur des parois	11
7.2	CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	11
7.2.1	Étanchéité du joint de construction	11
7.2.2	Résistance à la pression des terres (charge statique)	11
7.2.3	Étanchéité à l'eau	11
8	MÉTHODES D'ESSAI	11
8.1	SÉQUENCE DES ESSAIS	11
8.2	CONDITIONNEMENT DE LA FOSSE DE RÉTENTION PRISE COMME ÉCHANTILLON	12

8.3	MÉTHODES D'INSTALLATION DE LA FOSSE DE RÉTENTION PRISE COMME ÉCHANTILLON	12
8.4	MESURE DE L'ÉPAISSEUR DES PAROIS	12
8.5	ESSAI DE MESURE DE LA CAPACITÉ EFFECTIVE MINIMALE DE LIQUIDE D'UNE FOSSE DE RÉTENTION	12
8.5.1	Principe	12
8.5.2	Mode opératoire	13
8.6	ESSAI POUR DÉTERMINER L'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS DE CONSTRUCTION	13
8.6.1	Principe	13
8.6.2	Mode opératoire pour les fosses de rétention en béton et en polyester renforcé	13
8.7	ESSAI DE RÉSISTANCE À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) APPLICABLE À TOUS LES MATÉRIAUX	14
8.7.1	Principe	14
8.7.2	Mode opératoire pour la fosse de rétention en béton	15
8.7.3	Mode opératoire pour la fosse de rétention en polyester renforcé	15
8.7.4	Mode opératoire pour la fosse de rétention en polyéthylène	16
8.7.5	Résultats	16
8.8	ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ	17
8.8.1	Principe	17
8.8.2	Mode opératoire pour la fosse de rétention en béton	17
8.8.3	Résultat	17
8.8.4	Mode opératoire pour la fosse de rétention en polyester renforcé et en polyéthylène	17
8.8.5	Résultat	18
9	MARQUAGE ET MANUTENTION	18
9.1	MARQUAGE	18
9.2	MANUTENTION	18
FIGURE 1 —	CAPACITÉ EFFECTIVE DE LIQUIDE D'UNE FOSSE DE RÉTENTION	19
FIGURE 2 —	FOSSE DE RÉTENTION RECTANGULAIRE EN BÉTON (28 MPa)	20
FIGURE 3 —	FOSSE DE RÉTENTION CIRCULAIRE EN POLYESTER RENFORCÉ	21

FIGURE 4 —	FOSSE DE RÉTENTION SEMI-CIRCULAIRE EN POLYÉTHYLÈNE	22
FIGURE 5 —	RACCORDEMENT DE LA CONDUITE D'AMENÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION AU MOYEN D'UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ FLEXIBLE	23
FIGURE 6 —	EXEMPLES D'UN MONTAGE SERVANT À L'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS DE CONSTRUCTION D'UNE FOSSE DE RÉTENTION	24
FIGURE 7 —	EXEMPLE D'UN BANC D'ESSAI ÉQUIVALANT À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) APPLIQUÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION EN POLYESTER RENFORCÉ	25
FIGURE 8 —	EXEMPLE D'UN BANC D'ESSAI STATIQUE ÉQUIVALANT À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) APPLIQUÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION EN POLYÉTHYLÈNE	26
FIGURE 9 —	EXEMPLE D'UN BANC D'ESSAI ÉQUIVALANT À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) APPLIQUÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION EN POLYÉTHYLÈNE	27
FIGURE 10 —	EXEMPLE D'UN BANC D'ESSAI SIMULANT UNE CHARGE GÉNÉRÉE AU MOYEN D'UNE MEMBRANE PNEUMATIQUE ÉQUIVALANT À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) ET APPLIQUÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION EN POLYESTER RENFORCÉ OU EN POLYÉTHYLÈNE	28
FIGURE 11 —	EXEMPLE D'UN BANC D'ESSAI AVEC LIT DE SABLE ÉQUIVALANT À LA PRESSION DES TERRES (CHARGE STATIQUE) APPLIQUÉE À UNE FOSSE DE RÉTENTION EN BÉTON	29
ANNEXE A —	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DU STRATIFIÉ	30
	TABLEAU A.1 — VALEURS MINIMALES	30
ANNEXE B —	LARGEUR DE RECOUVREMENT DU JOINT EN FONCTION DE L'ÉPAISSEUR DU STRATIFIÉ	31

TABLEAU B.1 —	DIMENSIONS	31
ANNEXE C —	CORDON EN ÉLASTOMÈRE	32
TABLEAU C.1 —	CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	32
ANNEXE D —	INSTALLATION D'UNE CHEMINÉE DE VISITE	33
FIGURE D.1 —	EXEMPLE 1	33
FIGURE D.2 —	EXEMPLE 2	33
ANNEXE E —	POINTS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION LORS DE LA CONCEPTION ET DE LA FABRICATION D'UNE FOSSE DE RÉTENTION POUR L'ANALYSE STRUCTURALE	34
ANNEXE F —	RÉFÉRENCE INFORMATIVE	35

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

FOSSSES DE RÉTENTION PRÉFABRIQUÉES POUR USAGE RÉSIDENTIEL — CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET PHYSIQUES

1 OBJET

La présente norme spécifie les caractéristiques dimensionnelles et physiques des fosses de rétention préfabriquées pour usage résidentiel en béton, en polyester renforcé à la fibre de verre ou en polyéthylène.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux fosses de rétention préfabriquées destinées à être installées sous terre dans le but d'emmagasiner les eaux d'une toilette à faible débit ou d'une toilette chimique et les eaux ménagères des résidences isolées.

NOTE — Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* [comme il a été modifié] (voir annexe F) donne des directives concernant l'installation des fosses de rétention préfabriquées.

Le présent document a été élaboré 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.

3 RÉFÉRENCES NORMATIVES

Pour les besoins du présent document, les ouvrages de référence suivants contiennent des exigences dont il faut tenir compte et sont cités aux endroits appropriés dans le texte :

BNQ (Bureau de normalisation du Québec) [www.bnq.qc.ca]

NQ 2560-114-IV/2002

*Travaux de génie civil — Granulats — Partie IV :
Béton de masse volumique normale.*