

Lignes directrices technique relatives
aux systèmes autonomes
d'évacuation des eaux usées du
Nouveau-Brunswick

Version 6

Table des matières

1	GÉNÉRALITÉS	4
1.1	Abréviations	4
1.2	Facteurs de conversion.....	5
1.3	Ministère de la Sécurité publique (MSP), bureau central des services d'inspection technique.....	6
2	INTRODUCTION	6
2.1	Systèmes conçus par un ingénieur.....	7
3	ÉVALUATION DU LOT	7
3.1	Conditions du sol.....	8
3.2	Pente et drains d'interception.....	9
3.3	Distances de séparation.....	11
3.3.1	Cours d'eau et terres humides	12
3.3.2	Puits.....	12
3.3.3	Exemptions	13
3.4	Configuration du lot.....	14
3.5	Planification.....	14
4	CONCEPTION D'UN SYSTÈME AUTONOME D'ÉVACUATION ET D'ÉPURATION DES EAUX USÉES	15
4.1	Débit estimatif quotidien d'eaux usées.....	15
4.2	Conception du système.....	15
4.3	Fosse septique.....	15
4.4	Conceptions conventionnelles	18
4.4.1	Tranchée souterraine avec tuyaux et pierre.....	20
4.4.2	Lit d'épandage hors terre (surélevé).....	23
4.4.2.1	Sable importé.....	24
4.4.2.2	Tablier et talus.....	26
4.4.3	Chambres d'absorption (béton)	27
4.4.4	Chambre d'infiltration (plastique)	29
4.4.4.1	Chambres d'infiltration approuvées aux fins d'utilisation au Nouveau-Brunswick.....	30
4.4.5	Fosse de rétention.....	31
4.4.6	Latrine.....	33
4.4.7	Pompe.....	35
4.4.8	Boîte à graisse	38
4.4.9	Séparateur huile-eau	40
4.5	Réparations	40
4.6	Conceptions non conventionnelles.....	41
5	ADMINISTRATION	43
5.1	Licences.....	43
5.2	Exigences relatives à l'octroi d'une licence	43
5.2.1	Délivrance	44
5.2.2	Révocation d'une licence.....	44
5.3	Formation et examen	44
5.4	Processus de demande	47

5.5	Révocation d'une approbation pour l'installation	49
5.5.1	Certificat de conformité	49
6	ANNEXES	49
	ANNEXE A : Schéma de l'estimation de la texture du sol par le toucher et la structure	50
	ANNEXE B	52
	Terrain à bâtir de petite taille et fosse septique et longueur minimale de tuyau de distribution dans un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées avec tranchées par rapport au DEQEU et la perméabilité du sol	52
	ANNEXE B1	52
	Terrain à bâtir de petite taille et fosse septique et le nombre minimal de chambres en béton de 1,2 m sur 2,4 m (4 pi sur 8 pi) dans un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées dans une tranchée souterraine par rapport au DEQEU et à la perméabilité du sol	52
	ANNEXE C	53
	Exigences relatives au trou d'essai	53
	ANNEXE D	54
	Débits estimatifs quotidiens d'eaux usées	54
	ANNEXE D : Débits estimatifs quotidiens d'eaux usées (tableaux)	55
	ANNEXE E	61
	Qualité des eaux usées de l'effluent	61
	ANNEXE F	62
	Taux d'accumulation des boues et de l'écume dans une fosse septique pour les aménagements autres que résidentiels	62
7	RÉFÉRENCES	67

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Abréviations

cm	centimètre
cm/s	centimètre par seconde (vitesse)
CSA	Association canadienne de normalisation
³	cube
DEEU	débit estimatif d'eaux usées
DEQEU	débit estimatif quotidien des eaux usées
pi	piet
G	gallon
g	gramme
ha	hectare
h	heure
I	gradient hydraulique
gal. imp.	gallon impérial
gal. imp./pi ²	gallon impérial par piet carré
gal. imp./j	gallon impérial par jour (débit)
po	pouce
K	perméabilité du sol ou conductivité hydraulique
kg	kilogramme
kPa	kilopascal
L	litre
L/p/a	litre par personne par année
L/m ²	litre par mètre carré
lb	livre
L/j	litre par jour (débit)
m	mètre
mi	mille
min	minute
mm	millimètre
m/s	mètre par seconde (vitesse)
m ²	mètre carré
m ³ /s	mètre cube par seconde (débit)
m ³	mètre cube
NSF	National Sanitation Foundation
LSP	<i>Loi sur la santé publique</i>
NID	numéro d'identité
lb/po ²	livre par pouce carré
Q	débit d'eaux usées
s	seconde
²	carré
gal. US	gallon US
vg	verge

1.2 Facteurs de conversion

1 lb = 0,45359 kg	1 kg = 2,2046 lb
1 po = 2,540 cm	1 cm = 0,3937 po
1 pi = 0,3048 m	1 m = 3,281 pi
1 vg = 0,9144 m	1 m = 1,094 vg
1 vg = 36 po	1 m = 39,37 po
1 mi = 1,609 km	1 km = 0,6214 mi
1 po ² = 6,452 cm ²	1 cm ² = 0,155 po ²
1 pi ² = 0,093 m ²	1 m ² = 10,765 pi ²
1 vg ² = 0,836 m ²	1 m ² = 1,196 vg ²
1 acre = 0,405 ha	1 ha = 2,471 acres
1 acre = 43 560 pi ² ou 208,7 x 208,7 pi	1 hectare = 10 000 m ²
1 mi ² = 259 hectares	1 kilomètre ² = 0,386 mi ²
1 mi ² = 2,59 km ²	1 m ² = 0,06102 po ²
1 po ³ = 16,387 cm ³	1 dm ³ = 0,0353 pi ³
1 pi ³ = 28 317 cm ³	1 L = 0,0353 pi ³
1 pi ³ = 6,23 gal. imp.	1 m ³ = 1,308 vg ³
1 pi ³ = 28,3 L	1 m ³ = 35,3 pi ³
1 vg ³ = 0,765 m ³	1 m ³ = 220 gal. imp.
1 vg ³ = 168 gal. imp.	1 m ³ = 1 000 L
1 vg ³ = 765 L	1 L = 0,220 gal. imp.
1 gal. imp. = 4,546 L	1 L = 0,264 gal. US
1 gal. imp. = 0,0045 m ³	1 gal.US = 0,028 pi ³
1 gal. imp. = 277,42 po ³	1 kPa = 0,145037 lb/po ²
1 gal. imp. d'eau = 10 livres	1 000 mm de hauteur piézométrique = 9,807 kPa
1 gal. US = 3,785 L	1 kPa = 102 mm de hauteur piézométrique
1 gal. US = 0,00378 m ³	1 kPa = 0,335 pi de hauteur piézométrique
1 gal. imp. = 49 L/pi ²	1 L/m ² = 0,020 gal. imp./pi ²
1 gal. imp. = 1,20 gal. US	1 L/m ² = 1 mm de profondeur d'effluent
1 gal. US = 0,83 gal. imp.	1 gal. imp./pi ² = 1,92 po de profondeur d'effluent
1 pi de hauteur piézométrique = 304,8 mm de hauteur piézométrique	
1 pi de hauteur piézométrique = 0,434 lb/po ²	
1 lb/po ² = 2,301 pi de hauteur piézométrique	
1 lb/po ² = 6,894757 kPa	

1.3 Ministère de la Sécurité publique (MSP), bureau central des services d'inspection technique

Adresse postale :

Département de la sécurité publique
Service d'inspection technique
Rue 12 McGloin, 2^{em} étage
Fredericton, NB E3A 5T8

Numéro sans frais du MSP : 1-844-249-6533

Numéro de télécopieur : 506-457-7394

Courriel : On-site.sewagedisposal@gnb.ca

2 INTRODUCTION

Les présentes lignes directrices techniques ont été élaborées dans le cadre des règlements sur les réseaux autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées et en conformité avec ceux-ci en vertu de la *Loi sur la santé publique* (LSP). Les présentes lignes directrices décrivent les exigences techniques et les exigences en matière d'implantation visant l'installation, l'aménagement, la réparation ou le remplacement des systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées dans la province du Nouveau-Brunswick.

L'utilisation des informations contenues dans ce document sera fondamentale afin d'assurer la conformité des installations et de réduire les risques pour la santé publique et le milieu naturel. Les titulaires doivent suivre les directives du fabricant relativement aux pièces et aux matériaux en ce qui a trait à l'installation d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées quelconque.

Un « réseau autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées », tel qu'il est défini dans la LSP, désigne une fosse septique comportant un champ d'évacuation des eaux usées en profondeur et s'entend également de tout autre réseau autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées qui n'est pas raccordé à un dispositif de traitement des eaux usées approuvé par le ministre de l'Environnement et des Gouvernements locaux (EGL) aux termes de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées peut-être « conventionnel » ou « non conventionnel ».

Toute personne qui installe, aménage, répare ou remplace un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées (ou une partie de ce dernier) doit obligatoirement détenir un permis et une autorisation. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ce qui est considéré comment étant une réparation, veuillez consulter la section 4.5.

Les approbations sont accordées pour les eaux usées provenant des activités d'hygiène personnelle, de salubrité, de cuisine, de lavage et d'autres activités domestiques similaires. Les approbations concernent les eaux grises et excluent les déchets liquides et solides transportés par l'eau provenant de procédés industriels ou de fabrication, de pompes de puisard, de caniveaux d'écoulement, de conduits d'écoulement ou de l'écoulement de surface.

2.1 Systèmes conçus par un ingénieur

Des conceptions élaborées par des ingénieurs pour les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont autorisées. Ces systèmes doivent être installés par un titulaire et conçus par un ingénieur agréé par l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick (AIGNB).

Des conceptions élaborées par des ingénieurs sont obligatoires si :

- les débit estimatif quotidien dépassent 5 460 L/jour;
- les conditions du sol ou autres conditions du site ne sont pas adéquates;
- un remblai importé adéquat n'est pas disponible;
- on propose des systèmes non conventionnels, entre autres, des systèmes à chambres d'infiltration à dosage de pression, à moins que titulaire ne possède une licence non conventionnelle pour ce type de système;
- l'effluent dépasse la concentration des eaux usées domestiques typiques;
- ou autre selon les consignes du MSP.

Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives au permis et aux approbations, veuillez vous reporter au *Règlement 2009-137* établi en vertu de la *Loi sur la santé publique* ou à la section 5 du présent document. Vous pouvez aussi communiquer avec le bureau central des Services d'inspection technique du MSP, comme il est indiqué à la section 1.3.

3 ÉVALUATION DU LOT

Les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont conçus pour les bâtiments ayant des distances de séparation adéquates entre les infrastructures avoisinantes, les puits, les sols imperméables, le substratum rocheux, les cours d'eau, les voies d'accès, les limites de propriété et les autres facteurs de limitation qui peuvent s'appliquer. Lors de l'évaluation des lots, il faut tenir compte des conditions du sol, de la pente et des drains d'interception, de la base rocheuse, des distances de séparation, de la configuration du lot et de la planification.

3.1 Conditions du sol

Le type de sol constitue l'un des facteurs décisifs les plus importants pour déterminer si un terrain se prête à l'installation d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées et pour définir la conception du système. La fonction du sol est d'assurer l'infiltration, la dispersion et le traitement final de l'effluent avant qu'il n'atteigne le substrat rocheux, l'eau souterraine ou les marges de retrait horizontales.

Pour évaluer de façon appropriée la qualité du sol *original*, il est nécessaire d'effectuer un examen visuel d'un trou d'essai. Les trous d'essai doivent être creusés pour toutes les applications et doivent être situés à moins de 3 m (10 pi) environ de l'endroit où sera situé le champ d'épuration proposé du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées.

Il n'est pas recommandé de creuser un trou d'essai directement dans la zone de champ existante, car cela pourrait contaminer l'eau souterraine. Le trou d'essai doit être d'au moins 1,8 m (6 pi) de profondeur, à moins qu'on relève du substrat rocheux. Veuillez-vous reporter à l'**annexe C** pour plus de renseignements sur les exigences relatives au trou d'essai. La texture, la densité, la structure, la profondeur et la couleur du sol dans le trou d'essai permettront au titulaire de prédire la perméabilité (le taux de drainage de l'eau) et de classer le sol. Le trou d'essai permettra également d'établir la présence ou l'absence d'eau souterraine ou du substrat rocheux (roches solides qui reposent sous les dépôts de surface tels que le gravier, le sable, le 'loam' ou l'argile. Il peut s'agir de matériaux tels que le calcaire, le grès, le schiste, etc.) ou de sol imperméable (comme l'argile). La mesure dans laquelle il remplit efficacement cette fonction déterminera s'il est nécessaire de creuser une tranchée souterraine ou d'aménager un champ d'épuration en monticule et définira la quantité de sable qui doit être importée (le cas échéant). Il est important de se rappeler qu'il est permis d'installer par tranchées souterraines dans les catégories de sol A, B et C.

Il faut évaluer la texture applicable du sol de chaque profil pédologique horizontal (couche de sol) dans le trou d'essai et la décrire sur le terrain en utilisant le *Schéma de l'estimation de la texture du sol par le toucher* de l'**annexe A**. Les installateurs doivent déterminer la texture applicable du sol, mais devraient aussi considérer sa structure, sa densité et sa perméabilité. À mesure que la texture du sol devient plus limoneux, sa perméabilité (le taux de drainage des eaux) diminue.

Veillez consulter le **tableau 6** pour une description des différentes catégories de sols, allant de sableux à loam à l'argile ainsi que pour savoir comment ces textures peuvent servir à classer le sol *original* en tant que catégories « A », « B », « C » ou « D ». Les catégories A, B et C correspondent à l'**annexe B**.

La catégorie D correspond à un sol qui est trop perméable (qui se draine trop rapidement) ou à un sol qui est imperméable (un sol qui ne se draine pas, comme l'argile) et qui ne peut donc pas être utilisé dans le choix d'un système. Dans ces

situations, il est nécessaire d'installer un champ d'épuration en monticule ou un système d'épuration conçu par un ingénieur.

Notes techniques :

- 1) Les sols ayant une structure lamellaire ou massive, ou qui sont très compacts a dense, pourraient ne pas satisfaire aux critères de perméabilité recommandée (c.-à-d. la conductivité hydraulique en milieu saturé, qui est abrégée par le symbole « K_{FS} ») prédite par la texture du sol seulement. Il est possible de mener un essai de perméabilité *original* à l'aide d'un perméamètre à charge constante afin de vérifier si la perméabilité (K_{FS}) se situe à un degré acceptable pour la catégorie de sol précise. Veuillez consulter les diagrammes à l'**annexe A** ou téléphoner au bureau central des Services d'inspection technique du MSP pour obtenir plus de renseignements.
- 2) Les mesures de la conductivité hydraulique des sols présentées dans les **annexes B et B1** sont les suivantes :

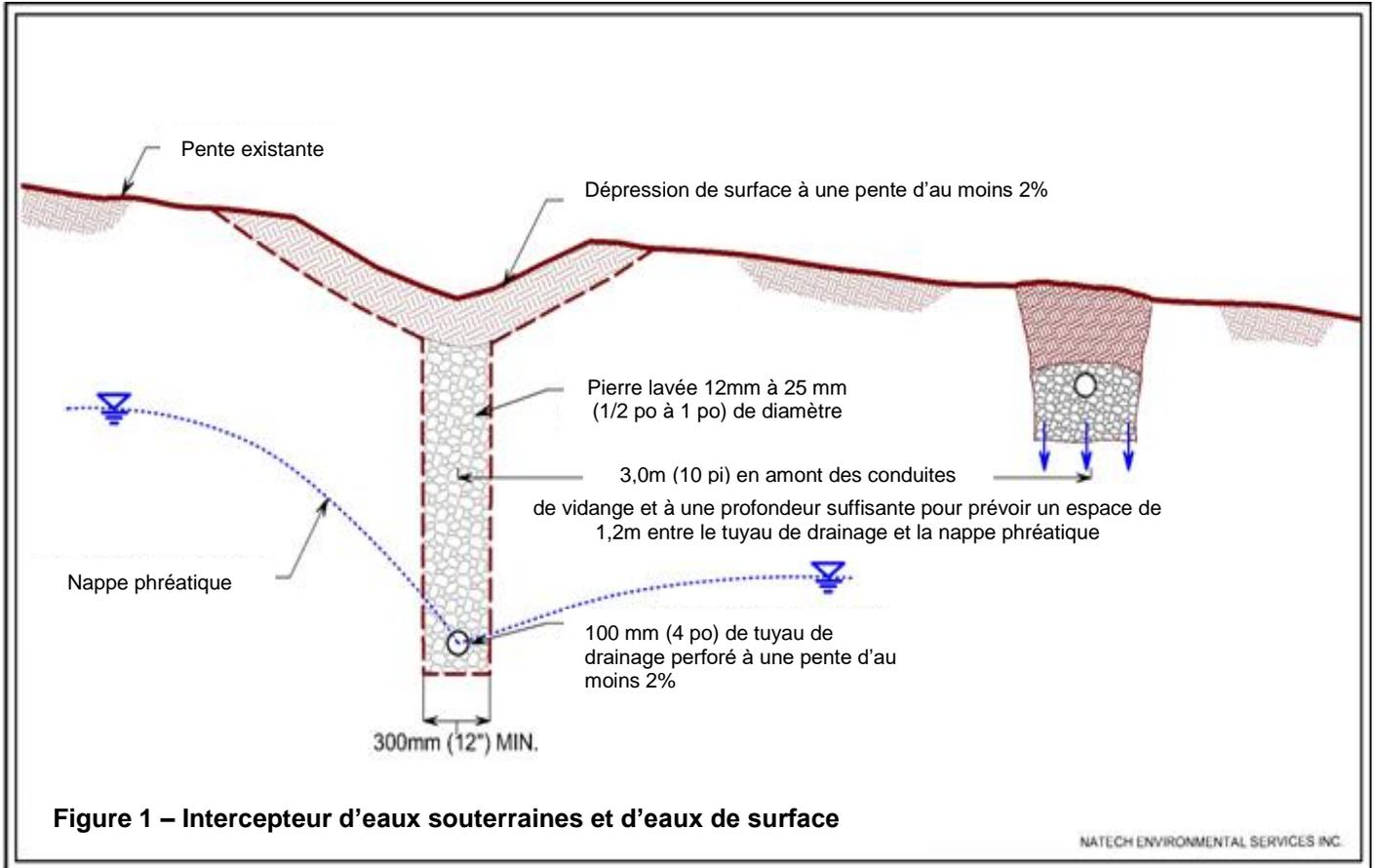
La catégorie « A » : $1 \times 10^{-4} \text{ m/s} \leq K_{FS} \leq 6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.

La catégorie « B » : $2 \times 10^{-5} \text{ m/s} \leq K_{FS} < 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.

La catégorie « C » : $3 \times 10^{-6} \text{ m/s} \leq K_{FS} < 2 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.

3.2 Pente et drains d'interception

La pente aura une incidence sur la vitesse à laquelle l'eau provenant de la tuyauterie de distribution s'écoulera dans le sol en aval du champ. Donc, les pentes peuvent limiter l'installation de différents types de systèmes. Un drain d'interception ou un fossé de déviation peut parfois être requis pour détourner ou intercepter l'eau de surface et l'eau souterraine en amont d'un champ d'épuration. Cette mesure empêchera l'eau de surface et l'eau souterraine qui s'écoulent en aval de saturer le sol du champ d'épuration pendant les saisons pluvieuses. Veuillez-vous reporter à la **figure 1**.



3.3 Distances de séparation

Le **tableau 1** donne un aperçu des distances de séparation. Les distances à partir du champ d'épuration doivent être mesurées par rapport à la conduite de distribution la plus près.

Tableau 1 : Distances de séparation horizontales et verticales

Élément	Fosse septique ou chambre de pompage		Champ d'épuration	
	(m)	(pi)	(m)	(pi)
Puits foré	15	50	23	75
Puits creusé ou puits à pointe filtrante	30	100	30	100
Étendues d'eau, limite normale des hautes eaux (non désignées comme approvisionnement en eau potable)	15*	50*	15*	50*
Étendues d'eau, limite normale des hautes eaux (désignées comme approvisionnement en eau potable)	90	300	75	250
Fondation d'immeuble, drain de fondation et toute partie constituante	1,5	5	3,0	10
Limite de propriété ou fossé intermittent	3,0	10	3,0	10
Facteurs de limitation (p. ex. sol imperméable, nappe phréatique, substratum rocheux)	Sans objet	Sans objet	1,2**	4**

* Avant d'effectuer toute activité à moins de 30 m (100 pi) d'un cours d'eau, il faut obtenir un permis de modification d'un cours d'eau auprès d'EGL.

** À partir du radier (fond) du tuyau ou de l'ouverture du tuyau de l'unité.

En vertu de la *Loi sur les terres et forêts de la Couronne*, la « limite normale des hautes eaux » désigne la marque visible des hautes eaux d'un lac ou d'une rivière, lorsque la présence et l'action de l'eau ont un caractère si habituel et prolongé au cours des années ordinaires qu'elles tracent sur le lit du lac ou de la rivière une marque distincte de celle de la rive de ce lac ou de cette rivière en ce qui a trait à la végétation et à la nature du sol lui-même.

3.3.1 Cours d'eau et terres humides

Les distances de séparation requises applicables aux systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées et aux champs d'épuration des cours d'eau décrites à la section 3.3 diffèrent de celles requises par la *Loi sur l'assainissement de l'eau* en ce qui a trait aux marges de retrait pour effectuer des travaux à moins de 30 m (100 pi) **milieux humides** ou d'un cours d'eau. Si des travaux doivent être entrepris à l'intérieur de la marge de retrait de 30 m (100 pi), il incombe au propriétaire foncier de s'assurer de communiquer avec EGL afin d'obtenir tous les permis nécessaires avant le début des travaux.

Selon la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, un « cours d'eau » désigne la largeur et la longueur totales, y compris le lit, les berges, les bords et la ligne du rivage, ou toute autre partie d'une rivière, d'une source, d'un ruisseau, d'un lac, d'un étang, d'un réservoir, d'un canal, d'un fossé ou de tout autre canal à ciel ouvert, naturel ou artificiel, dont la principale fonction est de transiter ou de retenir de l'eau, que l'écoulement soit continu ou non.

En vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, une « terre humide » désigne la terre qui a) a, de façon périodique ou permanente, une nappe phréatique à la surface, près de la surface ou au-dessus de la surface de la terre ou qui est saturée d'eau, et b) soutient un processus aquatique indiqué par la présence de sols hydriques, d'une végétation hydrophyte et des activités biologiques adaptées à un milieu humide.

Les terres humides comprennent les marais, les tourbières, les prairies humides et les marécages. **Il incombe au client de confirmer si le terrain est assujéti à la réglementation visant les milieux humides.**

3.3.2 Puits

En vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, un « puits » désigne une ouverture artificielle dans le sol utilisée pour prélever de l'eau ou pratiquée en vue de rechercher ou de prélever de l'eau. En vertu du *Règlement sur les puits d'eau 90-79* pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, un « puits creusé » désigne un puits construit par creusement manuel ou mécanique. Un puits à pointe filtrante n'est actuellement pas défini en vertu de la *Loi*; toutefois, il est considéré comme un puits creusé aux fins de maintien des marges de retrait. À l'instar des puits creusés, les puits à pointe filtrante sont peu profonds et sont, par conséquent, susceptibles à la contamination par les eaux de surface.

Lorsqu'il existe un puits abandonné sur un terrain situé à l'intérieur des marges de retrait du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées, une approbation ne sera émise que lorsque le puits aura été désaffecté de façon appropriée ou seulement après avoir obtenu suffisamment de preuves qu'un puits a été désaffecté

ou qu'il le sera (p. ex. un reçu ou une lettre d'intention du propriétaire foncier). Dans de tels cas, le titulaire d'une licence devra s'adresser au ministère de l'Environnement afin d'obtenir des conseils sur la façon appropriée de désaffecter un puits. Des preuves de désaffectation doivent être présentées en même temps que l'avis d'installation.

3.3.3 Exemptions

Dans le cas des lots comportant des services existants, une approbation peut être accordée même si les distances de séparation ou les dimensions des lots stipulées dans les présentes lignes directrices ne peuvent pas être respectées, seulement lorsque les plans et l'emplacement proposés permettent de réduire le risque pour la santé. Une évaluation des risques sera réalisée par le Ministère afin de déterminer les exemptions appropriées.

Terrains vacants

Dans le cas des terrains vacants, les distances de séparation minimales doivent être respectées pour les systèmes conventionnels. Les **annexes B et B1** s'appliquent au moment d'établir les exigences relatives aux dimensions et à la configuration d'un lot.

Pour les terrains vacants de moins de 4000 m² (1 acre) approuvés par la commission d'urbanisme avant 1976, le Ministère peut accorder une exemption d'approuver des systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées dont le DEQEU ne dépasse pas 1 365 litres par jour, et ce, tant que toutes les distances de séparation exigées sont respectées.

Technologies non conventionnelles

Lorsqu'une approbation est accordée pour des technologies non conventionnelles, les distances de séparation peuvent être réduites dans les cas où il est indiqué, avec documents à l'appui, que l'effluent qui s'écoule dans le sol a reçu un prétraitement pour améliorer sa qualité (demande biologique en oxygène [DBO], total des solides en suspension [TSS], etc.) au moyen d'un traitement secondaire effectué à la sortie de la fosse septique.

Les documents doivent être estampillés par un ingénieur autorisé à exercer sa profession au Nouveau-Brunswick.

Dans le cas d'une technologie non conventionnelle sans prétraitement (p. ex. les systèmes en déclivité et les filtres à sable inclinés), les distances de séparation doivent être respectées.

3.4 Configuration du lot

Lors de la planification de la configuration d'un lot, il est important de tenir compte de tout ce qui pourra être un jour aménagé sur le lot pour éviter toutes dépenses inutiles ou toute limite qui pourrait être imposée. Dans la mesure du possible, le puits doit être situé en amont du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées et respecter les distances de séparation énumérées à la section 3.3.

Les points suivants doivent être pris en compte au moment d'évaluer un lot :

- Dimensions de la propriété, y compris l'emplacement des droits de passage et des voies d'accès
- Pourcentage et direction de la pente
- Dimensions et configuration du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées
- Élévations du sol original et du sol fini (prévision) à l'emplacement proposé du système, où à l'emplacement du système actuel lorsqu'il est question de réparations ou de remplacements
- Distances de séparation entre la fosse septique, le champ d'épuration, la maison, les autres bâtiments, les limites de propriété, les puits sur la propriété, les puits adjacents et les étendues d'eau à moins de 100 m (330 pi) de toute partie du système proposé
- DEQEU à traiter par le système
- Caractéristiques du sol comme il a été déterminé par une inspection au moyen d'un trou d'essai et, au besoin, par un essai de conductivité hydraulique, une analyse granulométrique du sol ou une autre méthode pour l'évaluation du sol acceptable pour le Ministère
- Reconnaissance des facteurs de limitation, p. ex. substrat rocheux, nappe phréatique ou sol imperméable
- Drains d'interception ou fossés de déviation et système de drainage de fondation
- Tout aménagement ultérieur sur le lot, p. ex. piscine, garage, etc.

3.5 Planification

Les ensembles résidentiels ou les lotissements où de nombreuses maisons sont construites sur des lots de dimensions minimales dotées de systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées et de puits peuvent être problématiques pour de nombreuses raisons, notamment, les distances de séparation requises entre les puits et les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Les acheteurs potentiels de lots dans des lotissements devraient consulter un installateur de fosse septique agréé pour s'assurer que le lot sur lequel la maison sera construite peut-être doté d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées (p. ex. distances de séparation, plaines d'inondation, aménagement futur, etc.). D'autres règlements peuvent également s'appliquer; par conséquent, il convient de consulter l'autorité municipale locale ou l'autorité d'urbanisme locale afin de s'assurer que toutes les lois, tous les règlements et arrêtés municipaux sont respectés.

Si vous êtes en processus d'acheter un logement ou un immeuble existant doté d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées, vous devriez obtenir des renseignements sur sa conception, son état et son emplacement avant l'achat.

4 CONCEPTION D'UN SYSTÈME AUTONOME D'ÉVACUATION ET D'ÉPURATION DES EAUX USÉES

4.1 Débit estimatif quotidien d'eaux usées

Les débits estimatifs quotidien d'eaux usées (DEQEU) des systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont calculés d'après les critères de débit de conception donnés à l'**annexe D**. Les dimensions et la superficie des lots (voir l'**annexe B**) doivent être considérées lors du calcul des DEQEU.

4.2 Conception du système

Un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées conventionnel est habituellement composé d'une fosse septique et d'un champ d'épuration souterrain. La conception et la taille des systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont établies à partir de Les débits estimatifs quotidien d'eaux usées (DEQEU) dans les systèmes, ainsi que les conditions et les niveaux de perméabilité du sol (c.-à-d. la vitesse d'écoulement des eaux), tels qu'ils ont été évalués lors de l'analyse du puits d'essai (ou par une autre méthode).

Les sables grossiers et moyens possèdent la plus grande capacité d'écoulement de l'eau tandis que l'argile a la plus faible. Le sol doit pouvoir permettre à l'effluent de la fosse septique de s'écouler à une vitesse qui permettra le traitement et réduira le risque de contamination des eaux souterraines tout en empêchant les inondations et l'accumulation d'eau dans le périmètre du champ d'épuration. La dimension du champ d'épuration doit être conçue selon la perméabilité du sol la plus lente jusqu'à 1,2 m (4 pi) sous les tuyaux de distribution.

Si le sol laisse l'eau s'écouler trop lentement ou trop rapidement, il faudra construire un champ d'épuration en monticule ou surélevé. Veuillez-vous reporter à l'**annexe B** pour connaître les dimensions du champ d'épuration par rapport à la perméabilité du sol et au DEQEU. La taille du champ d'épuration augmente avec la croissance du débit et la réduction de la perméabilité du sol. Si la situation l'exige, le titulaire peut aussi employer des méthodes d'évaluation du sol, notamment un test de conductivité hydraulique du sol dans la zone proposée.

4.3 Fosse septique

Toutes les fosses septiques doivent être installées à niveau. Par conséquent, il est nécessaire de s'assurer que la plateforme est à niveau avant de descendre et d'installer la fosse.

Les fosses septiques préfabriquées doivent se conformer à la version la plus récente de la norme CSA B66. Les exigences sont données ci-après :

- Toutes les fosses septiques doivent avoir une marque visible. Si cette marque n'est pas claire ou visible sur la fosse, on demandera au titulaire de licence de prouver que la fosse est homologuée CSA.
- Elles doivent avoir une capacité liquide minimale de 3 410 L.
- Être conçu pour supporter un minimum de 600 mm de couverture de terre. La couverture de terre ne doit pas dépasser la profondeur d'enfouissement maximale pour laquelle le réservoir est conçu.
- Elles doivent être construites avec deux compartiments où la capacité liquide du premier compartiment est égale aux deux tiers de la capacité totale de la fosse septique. Veuillez noter que la garde d'eau du siphon ou de la bêche de la pompe n'est pas comprise dans la capacité de la fosse septique;
- Elles doivent être construites avec des chicanes aux extrémités des conduits d'admission et de sortie qui empêchent le court-circuitage ou la circulation directe de l'effluent. Veuillez-vous reporter à la figure 2 pour un exemple.
- Les fosses septiques doivent être construites en béton, en fibre de verre ou en polyéthylène (les fosses en acier ne sont pas permises, car elles sont soumises à des vitesses de corrosion beaucoup plus élevées que les autres et peuvent avoir une durée de vie plus courte selon les conditions du sol).
- Elles doivent être étanches.
- Les fosses doivent être accessibles pour la vidange des boues septiques, l'emploi et l'entretien, y compris les parties qui se trouvent sous le niveau du sol. Chacun des compartiments doit être accessible au moyen d'ouvertures au niveau du sol ou au-dessus du sol.
- Les fosses doivent être munies d'un filtre d'effluent conforme à la norme NSF 46 et qui est facilement accessible aux fins d'entretien, comme l'indiquent les lignes directrices du fabricant. Les filtres d'effluent devraient être munis d'une poignée permanente se prolongeant à au plus 150 mm du rebord de la cheminée, à moins d'indications contraires du fabricant. La poignée devrait être faite d'une matière permettant de la retirer ou de la remplacer facilement.
- Tous les regards doivent être munis d'un couvercle solide.
- Tous les raccords de tuyauterie doivent être étanches et ne permettre aucune infiltration d'eaux souterraines, infiltration d'eaux de surface ou fuite d'eaux usées.
- S'assurer que tous les joints de tuyaux du bâtiment jusqu'à la fosse septique sont étanches (p. ex. adhésif à solvant pour joints, joint mécanique ou joint approuvé par le fabricant de tuyaux).

Il ne faut pas construire au-dessus des fosses septiques ou des réservoirs-pompes des plateformes ou des structures qui peuvent y limiter l'accès. L'emplacement et la profondeur de la fosse septique ne doivent pas dépasser la hauteur d'aspiration des camions qui effectuent la vidange. Les fosses septiques ne doivent pas être soumises à des charges ou à des pressions verticales supérieures aux capacités du réservoir.

Chaque type de fosse possède des exigences relatives à l'installation qui lui sont propres afin d'assurer un bon fonctionnement et une longue durée de vie. Il est possible que les fosses septiques doivent être protégées contre le soulèvement hydraulique dans les régions où des niveaux d'eau souterraine élevés peuvent exister. La pente minimale du tuyau allant de la maison à la fosse septique est de 3 mm sur 300 mm de longueur, soit 1 %. Pour de plus amples renseignements, veuillez-vous reporter à la version la plus récente du *Code national de la plomberie* qui est utilisé par le MSP.

La norme CSA précise, entre autres, la profondeur minimale de la couverture de terre des fosses, les raccords des conduits d'admission et de sortie, le vide d'air et les regards d'accès. La profondeur minimale de liquide dans une fosse est de 0,9 m (3 pi).

La compaction du matériel de mise en lit sous la tuyauterie d'admission et de sortie est essentielle pour supporter la tuyauterie. Veuillez consulter la version la plus récente du *Code national de la plomberie* qui est utilisé par le MSP.

Reportez-vous à la **figure 2** pour voir une illustration de l'intérieur d'une fosse septique.

Il faut suivre les directives du fabricant relatives au remblayage, qui peut comprendre l'utilisation de gravillons. Il arrive que des fosses septiques vides sont soulevées hors du sol lorsque la nappe phréatique se trouve près de la surface du sol. Par conséquent, ces fosses doivent être ancrées pour éviter le soulèvement.

Les fosses septiques en deux parties dont les joints de raccordement sont endommagés lorsqu'elles arrivent sur le site ou sont posés à l'aide d'un produit de calfeutrage inadéquat seront refusées et devront être retirées de l'installation.

On trouvera à l'**annexe F** de l'information sur les taux d'accumulation des boues et de l'écume dans les fosses septiques.

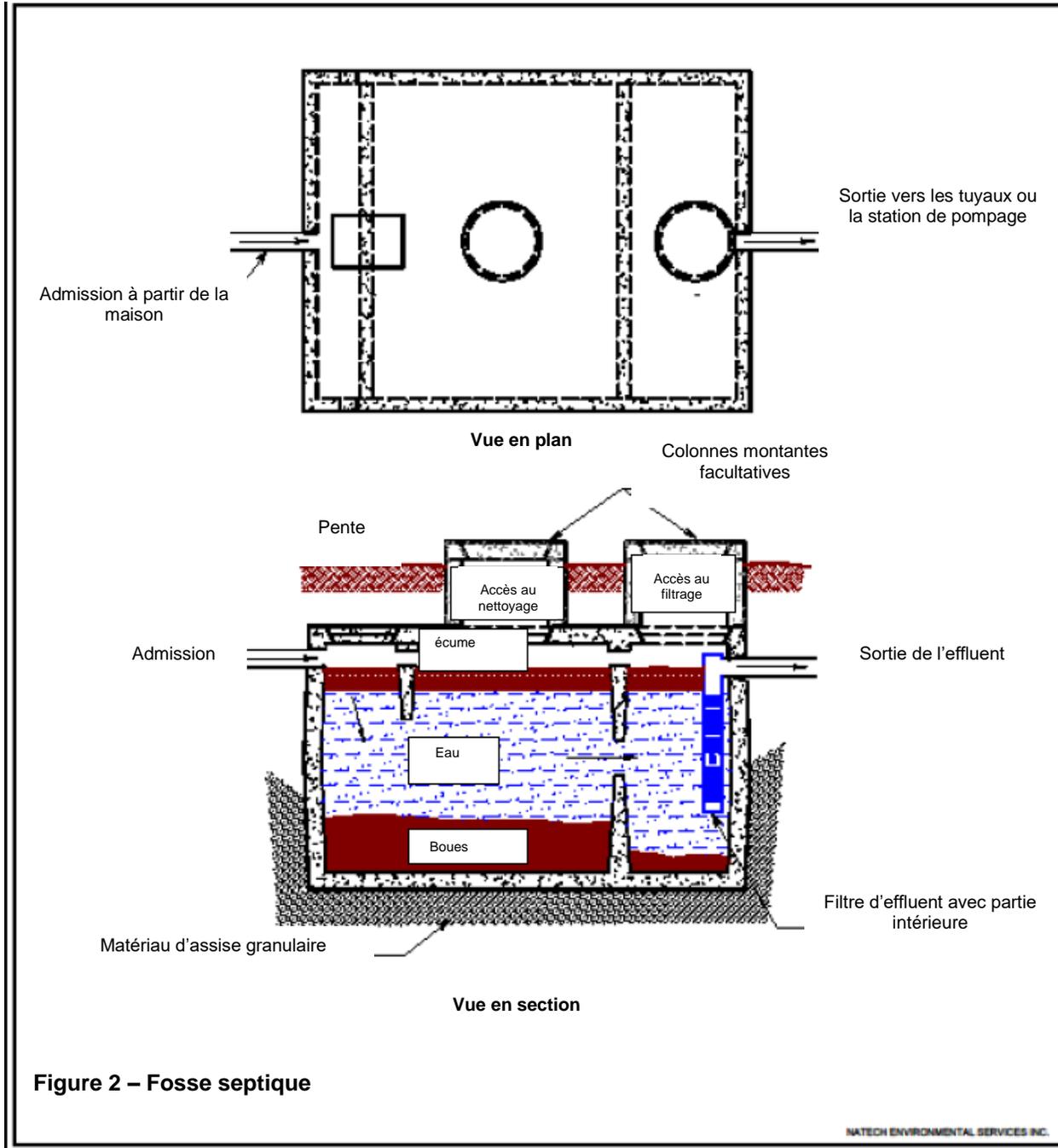


Figure 2 – Fosse septique

4.4 Conceptions conventionnelles

Un système d'évacuation et d'épuration des eaux usées conventionnel tel qu'il est défini au *Règlement 2009-137* est un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées qui comporte une fosse septique pourvu d'un champ d'épandage souterrain des eaux usées permettant un débit allant jusqu'à 5 460 L/j et s'entend également d'un bassin de rétention et aussi d'une latrine (qu'on appelle communément « bécosse »),

mais pas d'un système en déclivité. Cela ne comprend pas un système à chambre d'infiltration en plastique à dosage de pression.

Les approbations pour les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées conventionnels sont accordées pour les *eaux usées provenant des activités d'hygiène personnelle, de salubrité, de cuisine, de lavage et d'autres activités domestiques similaires. Les approbations concernent les eaux grises et excluent les déchets liquides et solides transportés par l'eau provenant de procédés industriels ou de fabrication, de pompes de puisard, de caniveaux d'écoulement, de conduits d'écoulement ou de l'écoulement de surface.

*Pour connaître les concentrations prévues des influents d'eaux usées brutes, veuillez consulter **l'annexe E**.

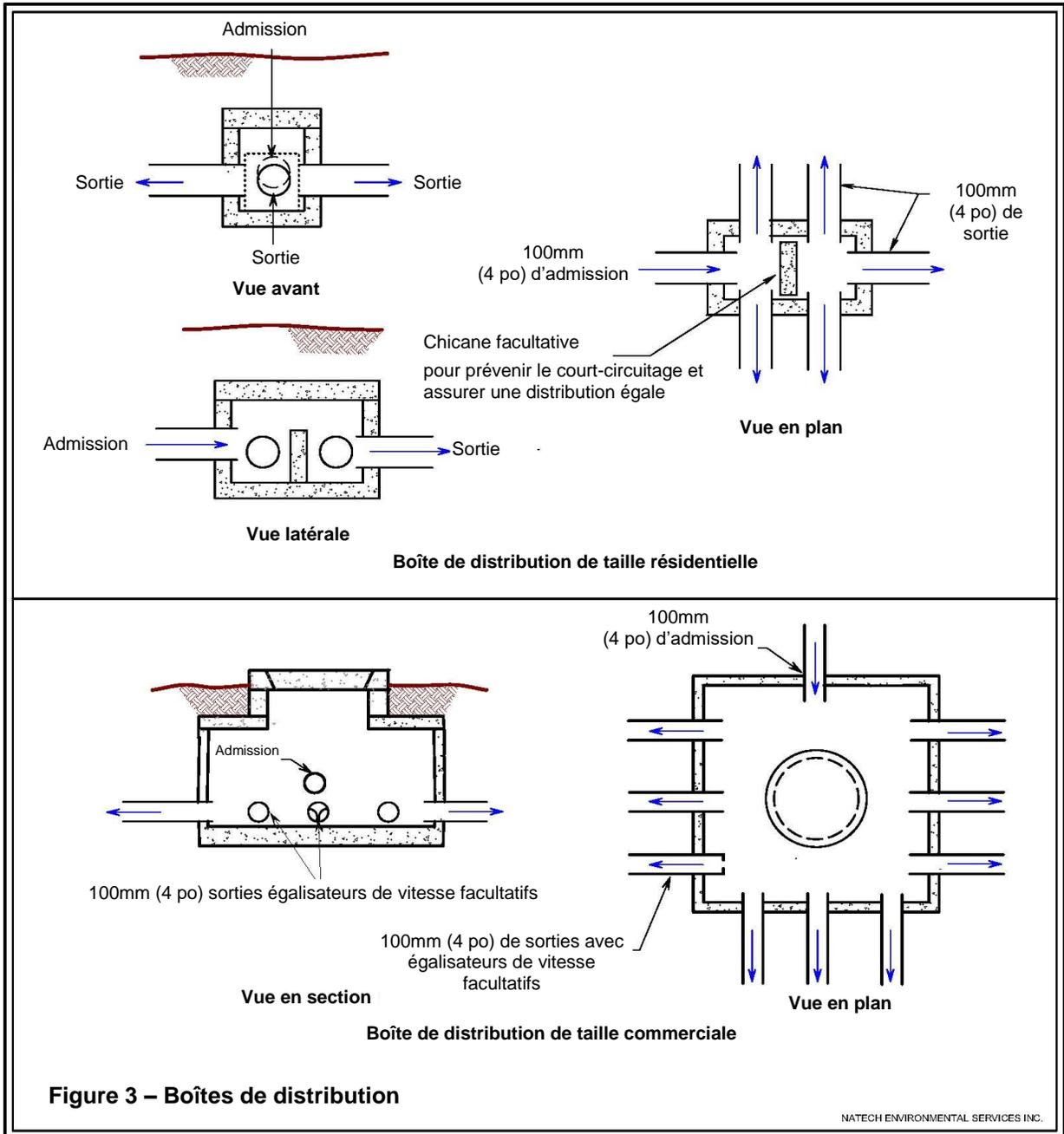
Les autres déchets comme les métaux ou les produits chimiques organiques persistants doivent être recueillis et traités séparément. Les installations comme les lave-autos, les hôpitaux où les produits chimiques peuvent perturber les processus de traitement de la fosse et du champ d'épuration doivent être prises en compte avant la conception et peuvent nécessiter une conception élaborée par des ingénieurs. Selon l'installation, un traitement préliminaire de la graisse ou du sable peut être nécessaire.

La distribution des eaux usées dans un champ d'épuration doit être répartie également. Les tuyaux de distribution doivent être disposés parallèlement au contour (en travers de la pente naturelle du sol) et perpendiculairement à l'écoulement souterrain dans la zone où le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées est prévu.

On recommande d'utiliser un géotextile et de le placer au-dessus de la pierre concassée (10mm-50mm) avant de procéder au remblayage. Le géotextile permet d'éviter l'infiltration de particules fines du sol dans le gravier de la tranchée.

Afin d'assurer un effluent réparti également dans les tuyaux de distribution, une boîte de distribution (se reporter à la **figure 3**) peut être utilisée au lieu des collecteurs égalisateurs entre la fosse septique et le champ d'épuration alimenté par la gravité. Les boîtes de distribution doivent être construites en béton ou en plastique et comporter une voie d'admission et un nombre variable de voies de sortie.

Une boîte de distribution doit être installée à niveau. Une boîte de distribution doit être conçue pour maintenir un écoulement acceptable et prévenir le court-circuitage et être munie d'une chicane située en face de la voie d'admission. Il est recommandé que les boîtes de distribution soient isolées afin d'être protégées contre le gel et qu'elles soient installées sur un lit de gravier. Il est possible d'utiliser des jauges égalisatrices ajustables pour assurer une distribution égale lorsque la boîte de distribution n'est pas à niveau.



4.4.1 Tranchée souterraine avec tuyaux et pierre

Lorsque les conditions du sol *original* le permettent (voir la **section 3 – Évaluation du lot**), la conception peut être un champ d'épuration (souterrain) où les tranchées sont creusées dans le sol original. Il est important de se rappeler qu'il est permis d'installer ar tranchées souterraines dans les catégories de sol A, B et C.

Un champ d'épuration avec tranchées se compose de plusieurs tranchées individuelles réparties également et sortant d'un ou de plusieurs collecteurs égalisateurs ou sortant d'une boîte de distribution. Les tranchées sont creusées dans le sol existant et recouvertes de pierre concassée propre sur lequel repose le tuyau perforé mis à niveau. Le tuyau est également recouvert de pierre concassée propre.

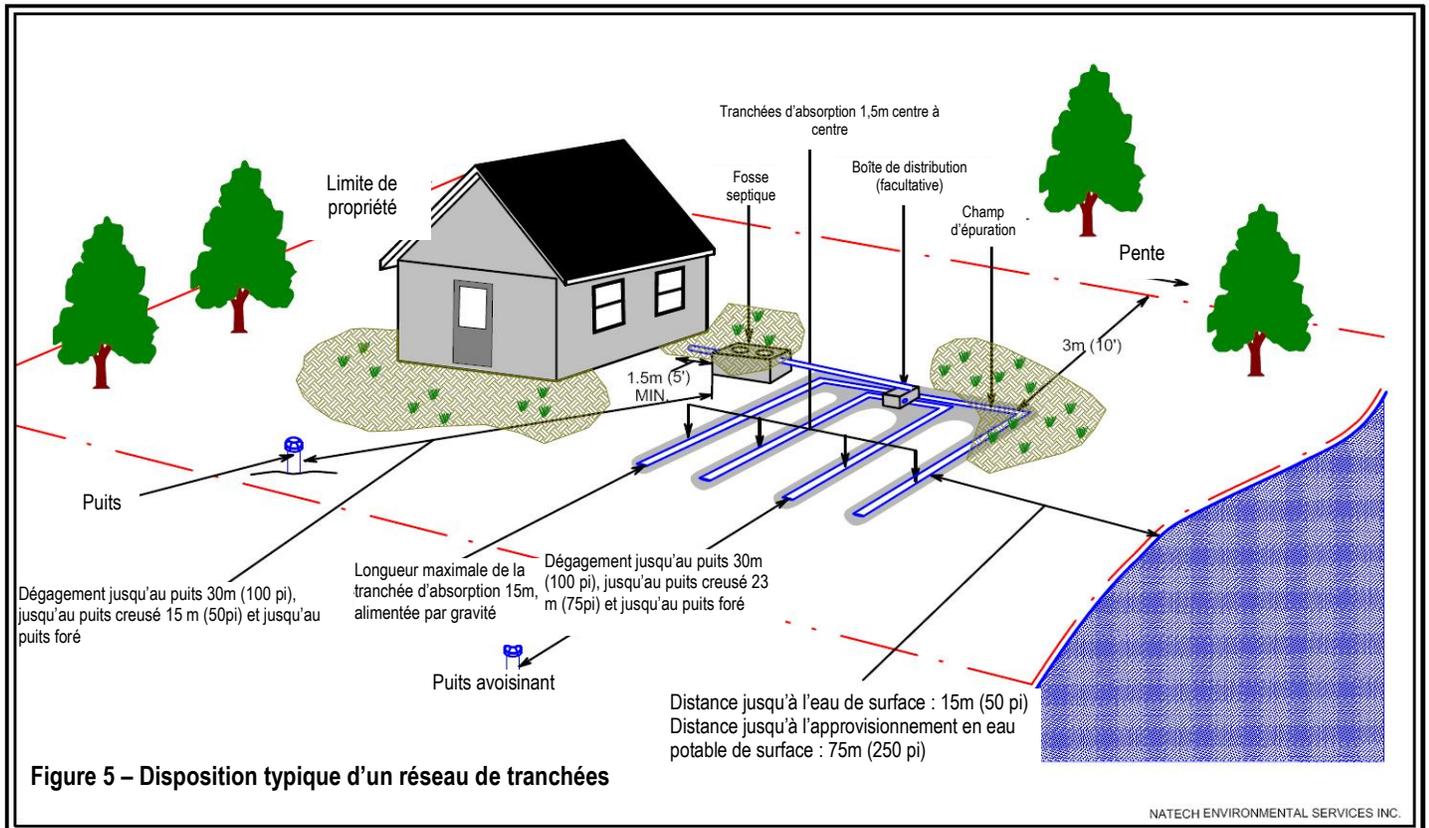
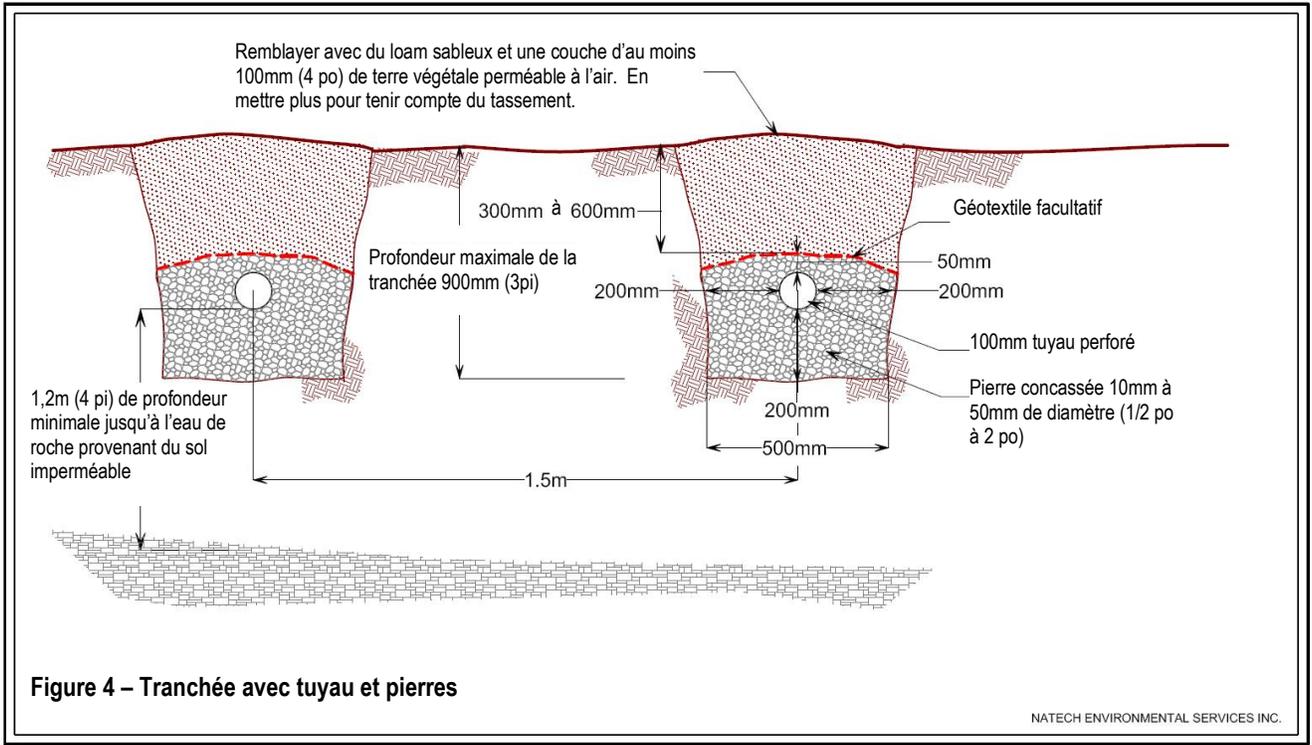
Le tuyau de distribution perforé doit respecter les normes CAN/CSA B181.1, B181.2, B182.1 et B182.2. Dans un système de tranchées, les extrémités des tuyaux de distribution sont munies d'un bouchon. Le **tableau 2** et les **figures 4 et 5** présentent les détails de construction d'une tranchée.

Tableau 2 : Détails de construction d'une tranchée pour tuyaux et pierre

Information sur les tranchées	Exigences relatives à la dimension	
	Unités métriques	Unités impériales
Largeur minimale de la tranchée	450 mm	18 po
Profondeur maximale de la tranchée	900 mm	36 po
Longueur maximale de la tranchée	15 m	50 pi
Séparation entre les tranchées (de centre à centre)	1,5 m	5 pi
Longueur totale minimale du champ	60 m	200 pi
Profondeur de la pierre concassée propre (sous et par-dessus le tuyau)	200 mm / 50 mm	8 po – 2 po
<i>Dimension de pierre concassée</i>	<i>10mm – 50mm</i>	<i>½" – 2"</i>
Pente du tuyau perforé	50 mm sur 15 m	2 po sur 50 pi
Collecteur supérieur dans le champ	Non perforé et de niveau	Non perforé et de niveau

Le champ d'épuration nécessite un minimum de 30 cm (12 po) de couverture de sol perméable à l'air. La couche de couverture doit pouvoir accueillir de la végétation et être constituée d'au moins 10 cm (4 po) de terre végétale. **Elle doit être recouverte de gazon en plaque ou de semences pour éviter l'érosion et aidé à l'évapotranspiration.** La couverture ne doit pas dépasser 60 cm (24 po) d'épaisseur, sauf si d'autres moyens d'aération sont installés

Version 6
 Remplace : toutes les versions précédentes



4.4.2 Lit d'épandage hors terre (surélevé)

Si des facteurs de limitation sont relevés lors de l'analyse du puits d'essai, il faut augmenter la distance entre le radier du tuyau et le facteur de limitation au moyen de sable importé. Les facteurs de limitation comprennent un substratum rocheux, un niveau élevé de la nappe phréatique de façon permanente ou saisonnière, un sol imperméable (comme de l'argile) ou une perméabilité trop élevée (c.-à-d. un écoulement trop rapide caractérisé par la présence élevée de sables grossiers et moyens). Les champs d'épuration surélevés de la sorte sont appelés « monticules ». La profondeur du sable importé est établie à partir des conditions du sol *original* dans la zone, comme il a été déterminé par une inspection au moyen d'un trou d'essai. Si une portion du sol *original* doit être utilisée pour construire le monticule, le système doit être dimensionné en fonction de la classification du sol (« A », « B » ou « C »).

La zone sous le remblai proposé doit être scarifiée parallèlement à la pente. La « scarification » consiste à ameublir et à retourner le sol afin de prévenir le lissage du sol de surface tout en conservant la composition du sol. Cela est nécessaire pour garantir un passage des effluents vers le sol original. Un cultivateur, une charrue à versoir ou une charrue à ciseaux peut être utilisé pour scarifier le sol indigène. Toute circulation motorisée sur la zone scarifiée est interdite.

Les souches doivent être enlevées, les couches de gazon et de racines doivent être décapées avant la mise en place du sable importé.

Le sable importé doit être placé de façon qu'il soit de niveau avec le dessus de la tranchée proposée. La tranchée est ensuite creusée dans le sable et sa partie inférieure sera nivelée sur la longueur et la largeur. Cette technique permet de s'assurer que la quantité de sable sous le champ est suffisante pour respecter les critères de dégagement et les facteurs de limitation.

Le sable importé doit être placé en étage ne dépassant pas 300 mm, car cela aidera à garantir que le sable ne dérange pas après l'installation.

Les tuyaux de distribution doivent être placés parallèlement au contour (en travers de la pente naturelle du sol) et perpendiculairement à l'écoulement souterrain dans la zone où le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées est prévu.

Les extrémités des conduites de distribution des champs d'épuration alimentés par la gravité doivent être raccordées au tuyau de distribution non perforé ou perforé de façon à être au niveau. (Remarque : Dans le cas des lits d'épandage surélevés, les extrémités doivent être protégées, à moins que les conduites de distribution soient situées au même niveau, auquel cas elles doivent être reliées). Si un tuyau de distribution perforé est utilisé à cette fin, il doit être entouré de pierre concassée ou de gravier criblé propre et ne doit pas être pris en compte dans la longueur linéaire totale du système.

4.4.2.1 Sable importé

Pour le remblai ou le système hors terre, le sable importé doit être conforme aux spécifications du tableau 3. Choisir un sable adéquat est essentiel à une conception et un fonctionnement approprié d'un système avec monticule. En règle générale, le grès (sandstone) ne répond pas aux exigences requises pour être considéré comme un sable convenable. Le matériel contenant trop de fines (p. ex. l'argile et le limon) ne peuvent drainer des effluents de fosse septique à une vitesse acceptable sans se colmater de façon importante. Le matériel qui est trop grossier (sable très grossier, sable pierreux ou gravier sableux) permettra à l'effluent de la fosse septique de passer trop rapidement et pourrait ne pas atteindre un niveau acceptable de traitement. Remarque : Pour les chambres d'infiltration en plastique, le sable importé doit répondre aux spécifications du fabricant.

Il est important de se rappeler que les matières extraites du puits peuvent varier, notamment pour les puits creusés dans le sable et situés près d'une rive. Les sables manufacturés grâce à une opération de broyage ou de tamisage permettent généralement d'obtenir des résultats plus uniformes. Cependant, la granulométrie d'un remblai manufacturé à partir de différents matériaux, transformés à différents moments, peut varier, ce qui modifiera sa perméabilité.

Le retrait et le remplacement de matériau qui ne satisfait pas à la spécification prennent du temps et coûtent cher. Il est nettement préférable de s'assurer que le sable transporté au site convient.

Tableau 3 Spécifications des matériaux – sable importé

Granulométrie	Spécifications
9,5 mm ($\frac{3}{8}$ po)	80-100 % passant
4,75 mm (n° 4)	80-100 % passant
75 μ m (n° 200)	* \leq 8 % passant dans la fraction sable (fraction négative 4,75 mm)
D ₁₀ dans la fraction sable (fraction négative 4,75 mm)	0,15 à 0,50 mm
Cu = D ₆₀ /D ₁₀ (sans unité) fraction négative 4,75 mm (sable)	1 à 6,0
Perméabilité	
K _{FS}	5 x 10 ⁻⁵ à \leq 6 x 10 ⁻⁴ m/s

***Un pourcentage de passant plus faible est préférable. On recommande un pourcentage inférieur à 5 %.**

La conformité aux spécifications du tableau 3 peut être établie en effectuant une analyse par tamisage pour connaître la distribution de la taille des grains, les valeurs D_{10} et C_u ou un essai de perméabilité pour connaître la valeur K_{FS} .

La distribution de la taille des grains de sable est généralement déterminée par un test de granulométrie. Cela est habituellement réalisé dans un laboratoire d'essais des sols. Pour effectuer ce test, on fait passer un échantillon de sable par une série de tamis dont la taille des mailles est connue. Les tamis sont secoués mécaniquement, puis le poids des matériaux retenus par chaque tamis est calculé et converti en pourcentage de passant en poids. Un rapport est ensuite préparé pour consigner le pourcentage de chaque tamis.

Les valeurs D_{10} et C_u indiquées dans le tableau 3 sont des valeurs scientifiques calculées à partir des résultats de l'analyse granulométrique. Elles fournissent une indication rapide de la perméabilité prévue (la vitesse à laquelle l'effluent sera drainé à travers le sable).

D_{10} (taille effective)

Taille des particules à laquelle est inférieur, par poids, 10 % de l'échantillon. Moins la valeur D_{10} est élevée, plus le matériau importé contient de limon et de particules de sable fines et très fines, ce qui peut être un indicateur d'une très faible perméabilité.

C_u (coefficient d'uniformité)

Indique la fourchette de taille des particules contenues dans un matériau importé. Plus la valeur C_u est élevée, plus la fourchette est importante. Une valeur C_u élevée signifie donc généralement que le sable est moins perméable, car de petites particules remplissent l'espace vide entre les particules de taille moyenne, qui elles-mêmes remplissent l'espace vide entre les particules de taille plus grande.

K_{FS} (conductivité hydraulique en milieu saturé)

Le terme scientifique de la perméabilité (vitesse à laquelle l'effluent est drainé à travers le sable) est « conductivité hydraulique » (abréviation K_{FS}).

La valeur K_{FS} des remblais de sable importés peut être déterminée en réalisant :

- a) un essai de perméabilité *in situ* sur un lit ou un emplacement d'essai représentatif du matériau importé (c'est-à-dire de l'épaisseur et de la densité voulues), au moyen d'un perméamètre à charge constante;
- b) un essai de perméabilité à charge décroissante simplifié sur des échantillons représentatifs de matériau importé;
- c) *un essai de conductivité hydraulique en laboratoire (K_s);

*Remarque : Un essai de conductivité hydraulique en laboratoire permet de déterminer la valeur K_s . K_{FS} est généralement $K_s/2$.

4.4.2.2 Tablier et talus

Dans les champs d'épuration surélevés, une conception appropriée du tablier et des talus environnants est essentielle pour réduire l'effondrement sur les côtés. Le tablier doit mesurer 6 m (20 pi) sur tous les côtés en pente descendante du champ d'épuration et 3 m (10 pi) sur tous les autres côtés. Les talus doivent présenter un rapport 4:1 (horizontal à vertical) à partir du bord du matériau du tablier jusqu'à l'élévation du sol original.

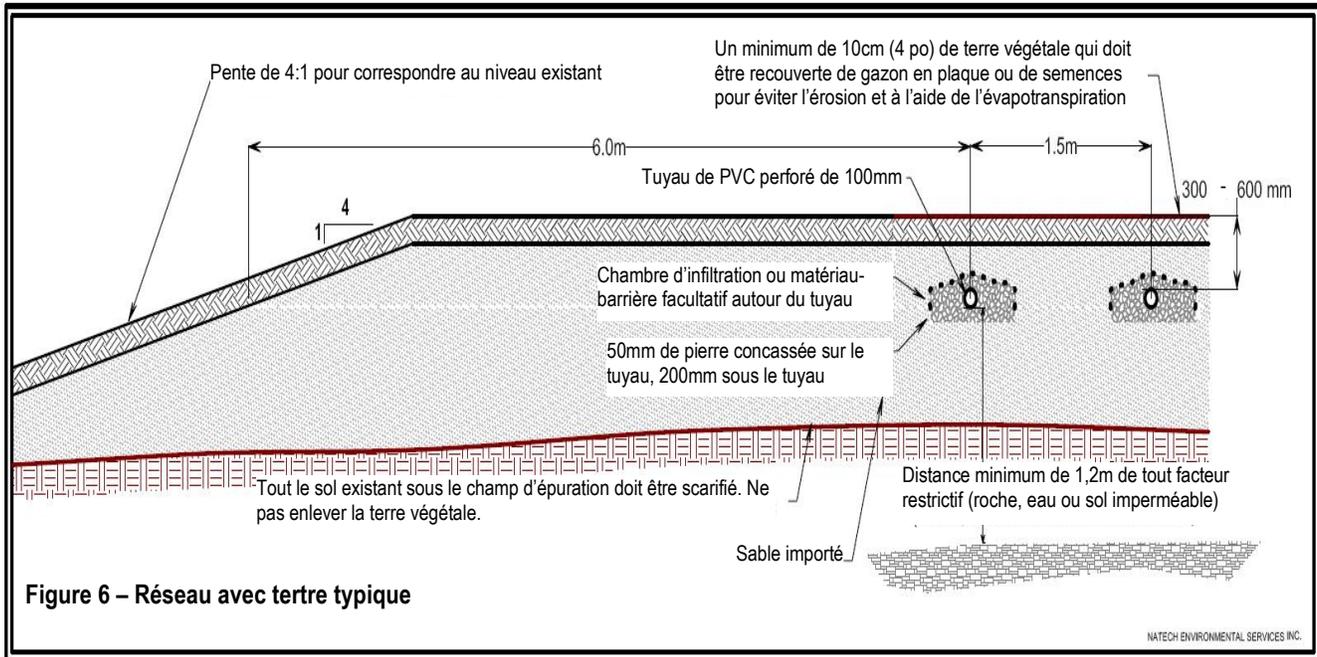
Construction du tablier :

Au sommet de l'aire d'absorption du sol (c.-à-d. le fond des tuyaux et l'embout du tuyau d'admission de la chambre d'infiltration en plastique ou en béton) prolonger horizontalement la « zone tampon » de sable de l'extrémité de la tranchée, s'il le faut (3 ou 6 m en cas de pente descendante). Le talus de rapport 4:1 commence alors à l'extrémité de ce tablier (« zone tampon » de sable) et devrait s'incliner pour jusqu'à ce qu'il soit à égalité avec le niveau fini. Le monticule doit alors être terminé en prolongeant le talus de rapport 4:1 verticalement de l'extrémité du tablier à l'élévation finie.

Une **élévation finie** désigne le 0,3 à 0,6 mètre (1 à 2 pi) de remblai (composé de loam sableux ou de terre végétale) placé sur le dessus du tuyau. Ce remblai s'ajoute aux 50 mm (2 po) exigés de gravier mis par-dessus le tuyau.

Une **aire d'absorption** désigne l'aire située dans le champ d'évacuation des eaux usées en profondeur dans laquelle ces dernières se répartissent afin de s'infiltrer dans le sol. Elle commence au radier du tuyau ou l'équivalent.

La **figure 6** donne un aperçu d'un réseau avec terre typique.



4.4.3 Chambres d'absorption (béton)

Les chambres d'absorption sont des chambres en béton qui peuvent remplacer les tuyaux perforés et la pierre dans les conduites de distribution. Un tapis de colmatage se formera dans ces chambres et leur perméabilité à long terme sera semblable à celle des autres systèmes. Les chambres d'absorption doivent être équipées d'un tuyau perforé qui se prolonge sur toute la longueur des unités et être obturées aux extrémités. Elles doivent être installées à niveau en plaçant une quantité de sable suffisante (voir les spécifications du **tableau 3**) sous chacune des unités. La surface extérieure des chambres doit être entourée d'au moins 30 cm (12 po) de gravier grossier. Le gravier grossier est classé comme étant entre 19 mm à 76 mm (3/4 po à 3 po), et ce, d'après le système de classification unifié des sols.

Lorsqu'on doit installer plus d'une rangée de chambres d'absorption, l'espacement entre ces dernières doit être de 6 m (20 pi) de centre à centre.

Le champ d'épuration nécessite un minimum de 30 cm (12 po) de couverture de sol perméable à l'air. La couche de couverture doit pouvoir accueillir de la végétation et être constituée d'au moins 10 cm (4 po) de terre végétale. Elle doit être recouverte de gazon en plaque ou de semences pour éviter l'érosion et favoriser l'évapotranspiration. La couverture ne doit pas dépasser 60 cm (24 po) d'épaisseur, sauf si d'autres moyens d'aération sont installés

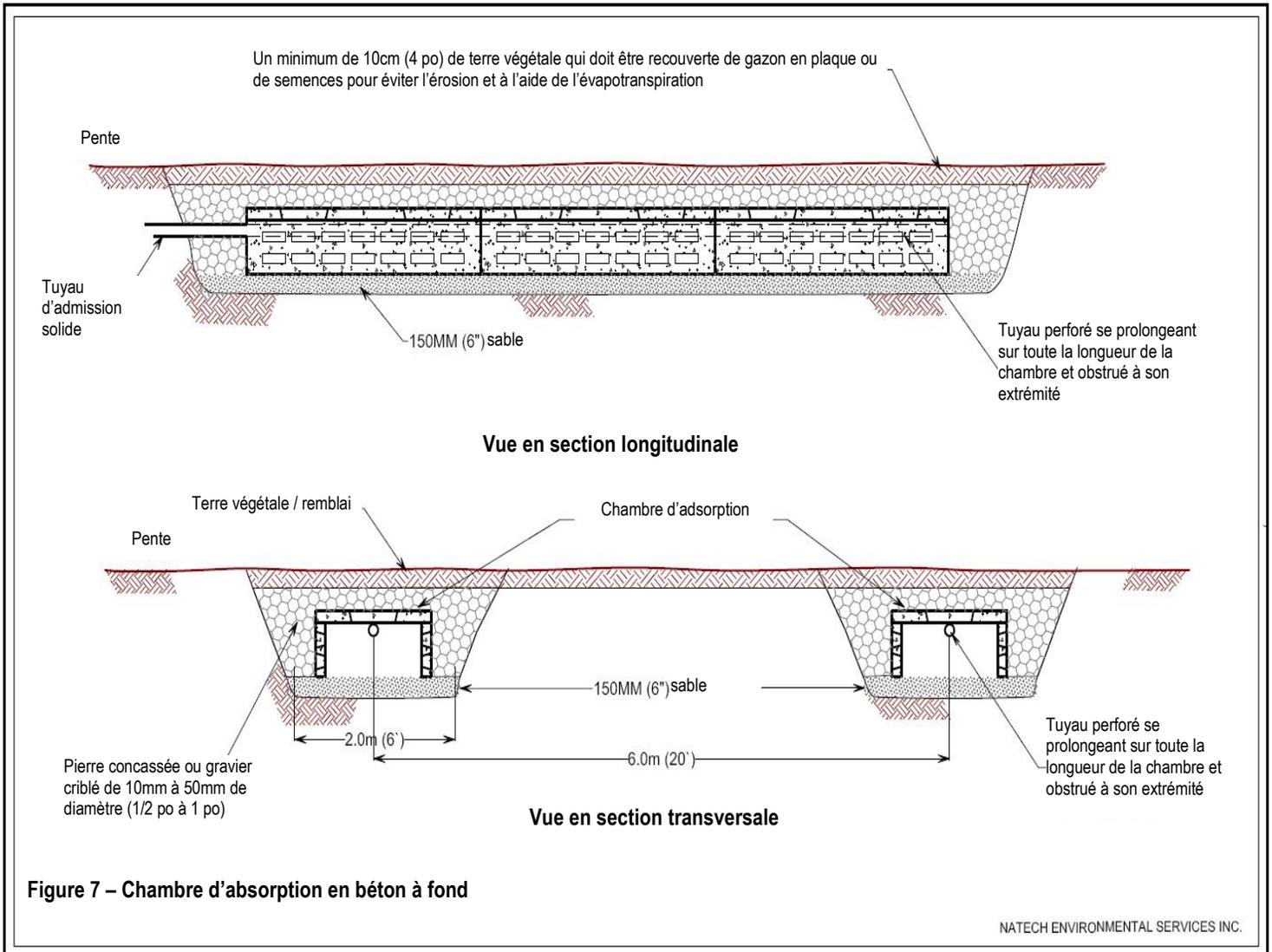
Le modèle dont l'utilisation est approuvée au Nouveau-Brunswick mesure 1,2 m sur 2,4 m sur 0,6 m de profondeur. Consultez l'**annexe B1**.

En raison du poids des chambres d'absorption en béton, il est très important que le sable sous les chambres soit compacté pour empêcher l'affaissement des unités.

Pour les chambres d'absorption en béton, la distance jusqu'aux facteurs de limitation doit être mesurée à partir du fond de la chambre et non à partir du radier du tuyau. La distance à partir du facteur de limitation jusqu'au fond de la chambre doit être d'au moins 1 mètre (3,3 pi). La **figure 7** montre une représentation graphique d'une chambre d'absorption en béton à fond ouvert. Veuillez remarquer que différents systèmes peuvent être considérés « emboîtant ». Le fond de la chambre doit être mesuré jusqu'au facteur de limitation.

Tableau 4: Détails de construction pour Chambres d'absorption (béton)

Information sur les tranchées	Exigences relatives à la dimension	
	Unités métriques	Unités impériales
Largeur minimale de la tranchée	2 m	6'
Profondeur maximale de la tranchée	900mm	36"
Longueur maximale de la tranchée	15m	50'
Séparation entre les tranchées (de centre à centre)	6m	20'
Longueur totale minimale du champ	6 Chambres	6 Chambres
Pierre concassée (cote des chambres d'absorption)	300 mm	12"
<i>Dimension de pierre concassée</i>	<i>19mm – 76mm</i>	<i>¾" – 3'</i>
Collecteur supérieur dans le champ	Tuyau non perforer et au niveau	Tuyau non perforer et au niveau
Pente des chambres d'absorption	Niveau	Niveau
Profondeur du facteur limitant au dessous de la chambre	1m	3'



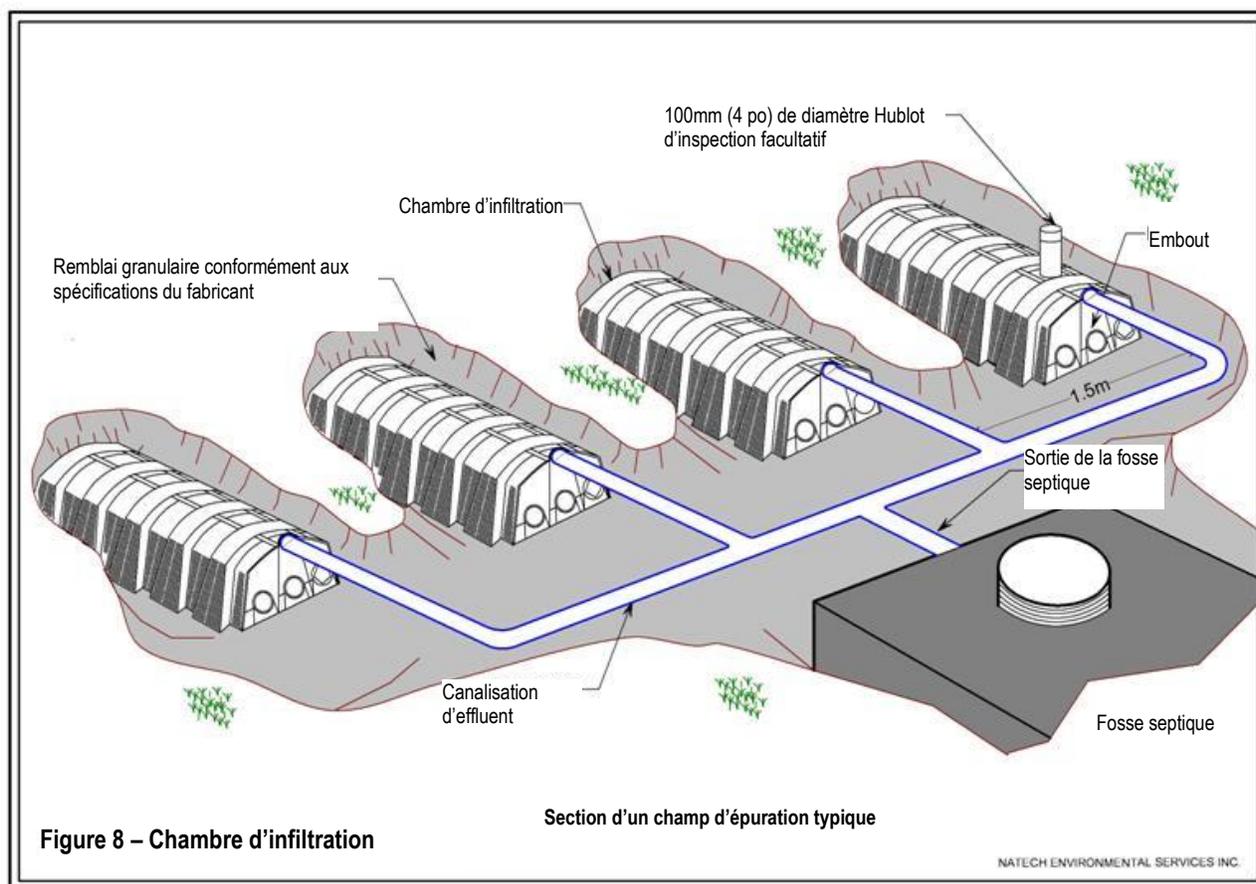
4.4.4 Chambre d'infiltration (plastique)

Les chambres d'infiltration en plastique doivent être posées conformément à l'intention technique des systèmes de tranchées et des lits d'épandage hors terre (surélevés) puisque ceux-ci doivent être conçus pour répartir uniformément l'effluent. Les tuyaux de distribution doivent être disposés parallèlement au contour (perpendiculaire à la pente naturelle du sol) dans la zone où le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées est prévu. Aucune canalisation ne doit dépasser 15 m (50 pi).

Le remblai de sable doit répondre aux spécifications du fabricant. En cas de doute, il est recommandé de faire effectuer une analyse du sol.

Veillez-vous reporter à la **figure 8** pour un schéma d'une chambre d'infiltration.

Comme il a été indiqué auparavant, la distance verticale entre le radier (fond) d'un tuyau de distribution du champ d'épuration souterrain et les facteurs de limitation est d'au moins 1,2 m (4 pi). Similaire aux chambres d'absorption en béton, la distance à partir du fond de la tranchée jusqu'au facteur de limitation doit mesurer au moins 1,0 m (3,3 pi). Dans le cas des chambres d'infiltration en plastique, cette distance de 1,0 m (3,3 pi) jusqu'au facteur de limitation doit être mesurée à partir du fond de la tranchée (ou de l'unité) dans laquelle se trouve la chambre d'infiltration.



Il incombe au titulaire de s'assurer que les chambres d'infiltration sont installées conformément aux guides de manutention et d'installation du fabricant. Veuillez communiquer avec le fabricant ou ses distributeurs pour obtenir de plus amples renseignements.

4.4.4.1 Chambres d'infiltration approuvées aux fins d'utilisation au Nouveau-Brunswick

Une liste des chambres d'infiltration actuellement approuvées et disponibles aux fins d'utilisation au Nouveau-Brunswick est donnée ci-après. La longueur correspondante à chaque unité est indiquée entre parenthèses.

Veillez noter que cette liste peut changer.

Infiltrator Water Technologies, LLC :

Quick4 Standard (4 pi)	Standard Biodiffuser (6,25 pi)
Quick4 High Capacity (4 pi)	ARC 36 Standard (5 pi)
H-10 Standard (6,25 pi)	ARC 36 High Capacity (5 pi)
H-10 High Capacity (6,25 pi)	

Chacune des chambres énumérées ci-dessus permet de réduire de 50 % la longueur totale à celle requise pour un système de distribution à tuyaux perforés et pierre concassée.

4.4.5 Fosse de rétention

Les demandes relatives aux fosses de rétention doivent être soumises conformément à la section 5.4 des présentes lignes directrices. Les distances de séparation doivent être les mêmes que celles pour les fosses septiques décrites au **tableau 1**.

Les fosses de rétention, ou les fosses de rétention complète, sont envisagées seulement dans les cas suivants :

- Lorsqu'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées conventionnel ou non conventionnel ne peut être mis en place sur un terrain à bâtir existant et que toutes les distances de sécurité énumérées au **tableau 1** ne peuvent être respectées. Un lot est considéré comme un lot à bâtir existant s'il dispose actuellement d'un bâtiment existant (y compris des chalets, des roulottes, etc.) avec les services de traitement des eaux usées ou une preuve que ces services sont fournis.
- À des fins d'utilisation temporaire, ne dépassant pas 12 mois, comme les activités spéciales ou dans les baraquements et les campements ouvriers. Les utilisations récréatives saisonnières comme les chalets et les roulottes ne sont pas considérées comme des « utilisations temporaires ».
- En tant que mesure provisoire sur un terrain à bâtir qui sera desservi par un système d'égout municipal dans un délai d'un an, avec confirmation écrite de la municipalité.
- Lorsqu'il s'agit d'un usage non résidentiel (p. ex. un poste de garde) et que le DEQEU ne dépasse pas 90 L/j.

L'inspecteur en chef des installations de plomberie se réserve le droit d'utiliser sa discrétion, selon les conditions ou les circonstances locales, d'approuver seulement une fosse de rétention hors sol.

Les fosses de rétention doivent :

- Satisfaire à la norme CSA B-66 la plus récente ou posséder une attestation d'équivalence acceptable pour le ministre;
- Convenir au volume quotidien prévu d'eaux usées, et avoir une capacité minimale de 9 000 L (2 000 gal. Imp);
- être vidangées par un service de pompage agréé à une fréquence dictée par l'usage;
- les fosses doivent être accessibles pour la vidange des boues septiques, l'emploi et l'entretien, y compris les parties qui se trouvent sous le niveau du sol. Aucune plateforme ou structure pouvant limiter l'accès à une fosse de rétention ne doit être construite au-dessus de cette dernière;
- disposer de regards, de rallonges, de cheminées et de raccords de tuyauterie étanches et ne permettre aucune infiltration d'eaux souterraines, infiltration d'eaux de surface ou fuite d'eaux usées;
- être étanches et sans joint, à l'exception des joints étanches soudés ou fabriqués et ne pas comporter de trous autres que ceux prévus pour l'admission et l'accès pour le pompage. L'inspecteur peut exiger qu'une fosse en deux parties assemblées sur place soit soumise à un essai d'étanchéité lorsque les conditions sur place présentent un risque élevé, notamment lorsque la fosse est installée sur un substratum rocheux fissuré et que toute fuite pourrait contaminer l'eau souterraine. L'essai d'étanchéité consiste à remplir la fosse avec de l'eau jusqu'à ce que le niveau soit au-dessus du tuyau d'admission de la fosse au moins 24 heures avant de demander une inspection finale du système;
- être raccordées à la plomberie au moyen d'un raccord étanche;
- être munies d'un dispositif de signalisation, composé d'un interrupteur et d'une alarme, qui émettra un signal visible ou sonore lorsque la fosse est remplie à 80 % de sa capacité. D'autres types de dispositifs avertisseurs peuvent être acceptés s'ils permettent d'obtenir le même résultat et s'ils sont fiables. **Le titulaire d'un permis doit s'adresser au MSP pour faire inspecter les composants électriques;**
 - Si la fosse est utilisée conjointement avec une pompe, la fosse doit être dotée d'un dispositif avertisseur intercâblé avec la pompe de façon que la pompe s'arrête lorsque la fosse est remplie à 90 % de sa capacité.
- être sécurisée au moyen de courroies à une dalle de béton d'un poids suffisant aux endroits où la pression hydraulique constitue un problème.

Il incombe au titulaire de s'assurer que les fosses de rétention sont installées conformément aux guides de manutention et d'installation du fabricant.

En l'absence de directives du fabricant, il faut respecter les pratiques de construction courantes de façon à s'assurer que la fondation de la fosse est stable. Le fond de la fosse devra être soutenu uniformément sur toute sa longueur ou, s'il y a lieu, à des points de charge précis. Il incombe au titulaire de prendre les mesures appropriées pour éviter un tassement inégal de l'installation.

4.4.6 Latrine (Bécosse)

Une latrine (ou « bécosse ») est constituée d'une petite cabine dans laquelle se trouve un socle pour la toilette, ou un banc percé d'un ou de plusieurs trous, par lesquels les excréments humains tombent dans une fosse creusée ou dans une fosse de rétention étanche. Les latrines doivent être construites de façon à retenir adéquatement les déchets afin d'empêcher la contamination des sources d'eau et être situées de façon à être accessibles pour la vidange. Les mêmes distances de sécurité que celles indiquées pour les fosses septiques au **tableau 1** s'appliquent.

Une fosse de terre ou une latrine à fosse sera uniquement envisagée lorsqu'aucune eau grise n'est déversée du lot (c.-à-d. pas de puits, pas d'électricité). Se reporter à la **figure 9** pour une illustration de latrine à fosse.

Si une fosse de rétention étanche est utilisée, elle doit être dotée des caractéristiques suivantes :

- d'une ouverture pour faciliter la vidange;
- d'un évent sortant au-dessus du toit de la latrine;
- de barres de protection pour les enfants pour éviter qu'ils n'entrent accidentellement dans la fosse lorsqu'elle est située dans un endroit accessible au public. Les barres de protection pour les enfants doivent être :
 - espacées de sorte qu'un objet sphérique d'un diamètre de 100 mm (4 po) ne peut passer au travers;
 - alignées pour réduire l'accumulation de déchets.

Si une fosse en terre est utilisée, les conditions du sol doivent être considérées de la même façon que pour un champ d'épuration avec tranchées ou surélevé. Une distance d'au moins 1,2 m (4 pi) doit être établie avec les facteurs de limitation. La profondeur d'une fosse en terre ne doit pas dépasser 1,2 m (4 pi) sous le niveau initial.

Les latrines doivent être pourvues d'une porte à fermeture automatique et de grilles à l'épreuve des insectes sur les ouvertures de ventilation. Elles doivent être situées dans un endroit où l'eau de surface ne s'accumulera pas. La structure de la fosse de rétention des latrines doit être de dimensions suffisantes pour résister à la charge de la cabine et au flot d'utilisateurs. Se reporter à la section 4.3 pour connaître les spécifications de la fosse.

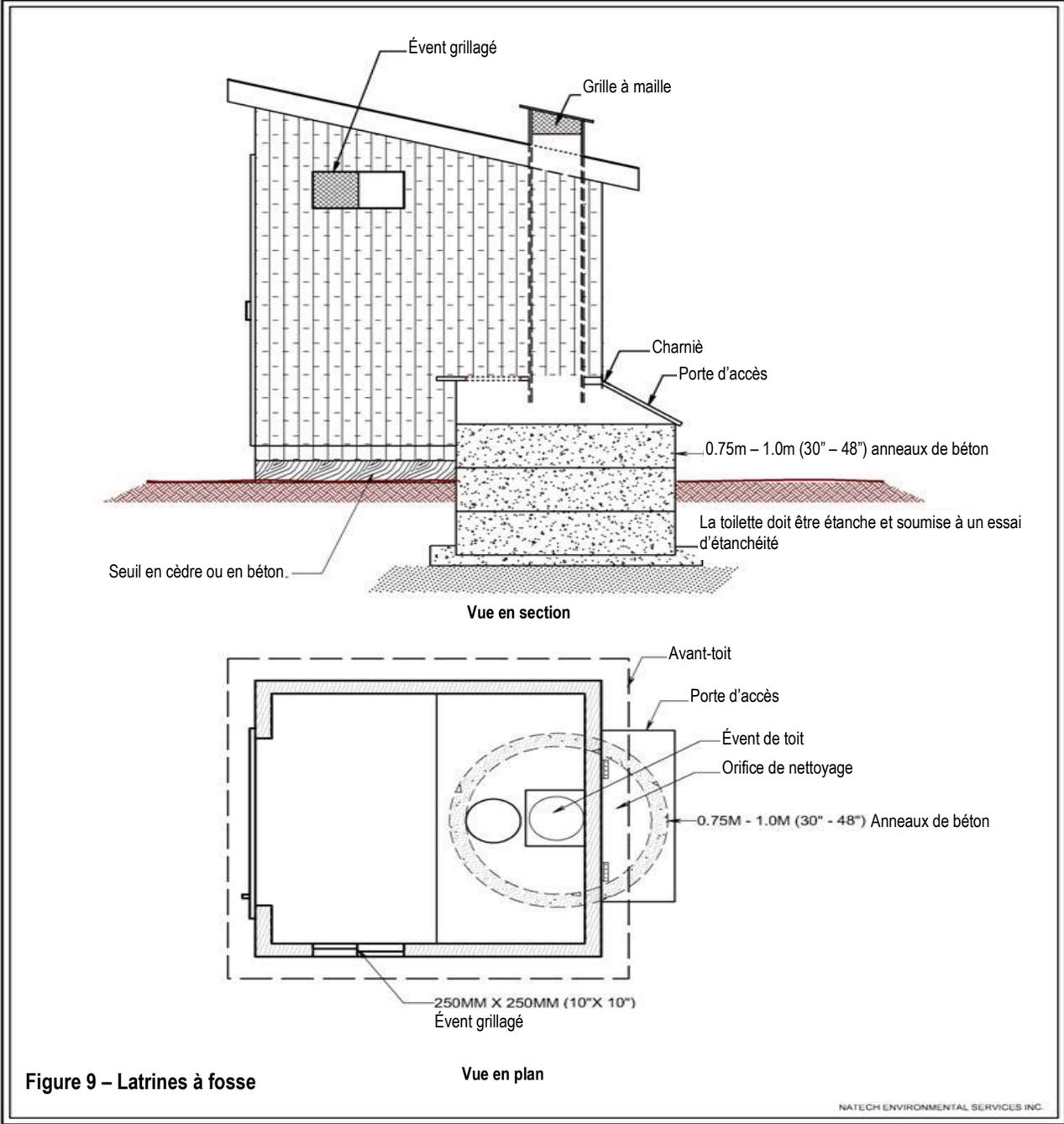
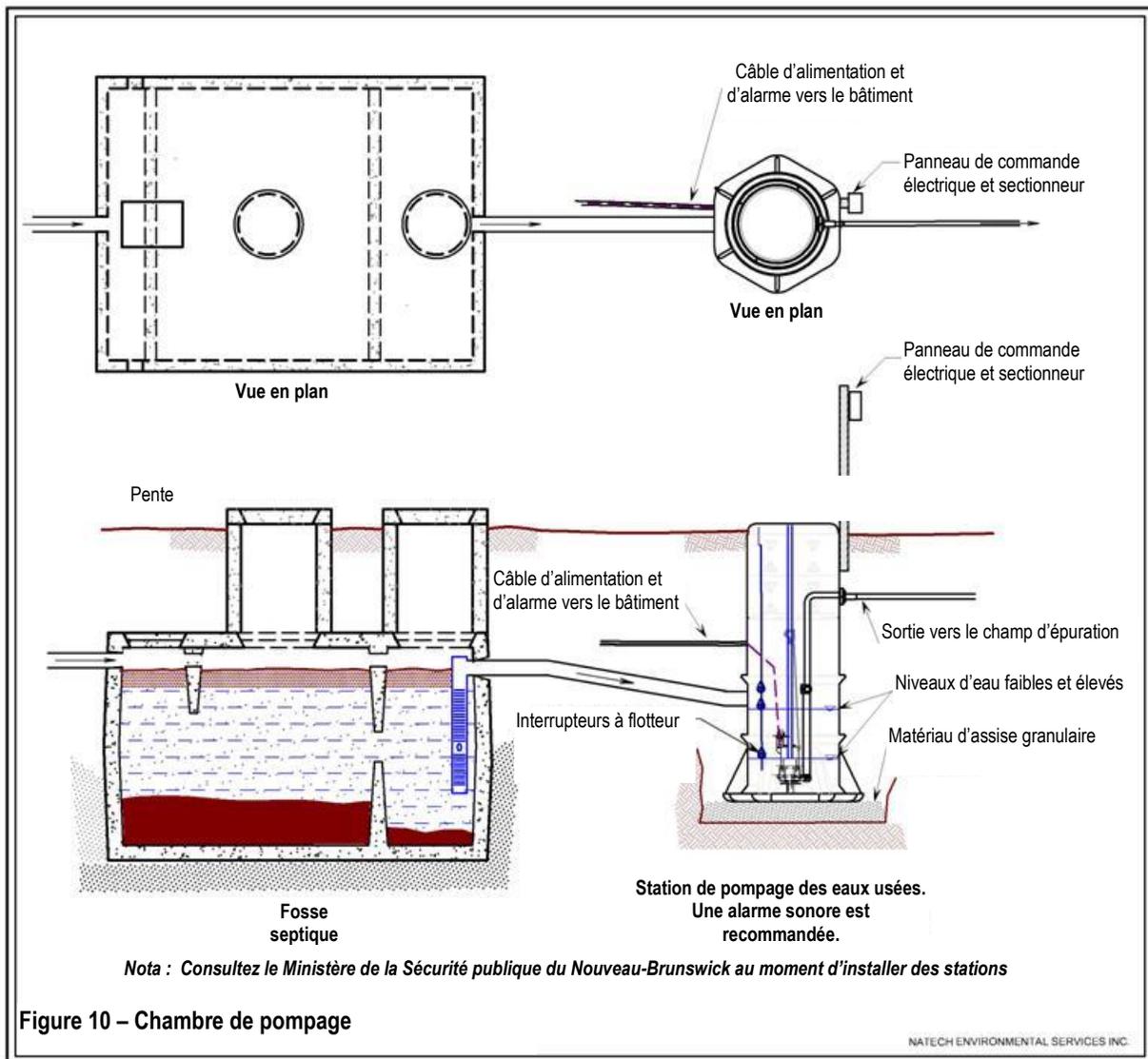


Figure 9 – Latrines à fosse

Vue en plan

4.4.7 Pompe

La distribution de la pression consiste en l'introduction de quantités dosées d'effluent de fosse septique ou d'eaux usées traitées dans un champ d'épuration souterrain sous faible pression à l'aide d'une pompe ou d'un siphon. Lorsqu'une pompe ou un siphon est utilisé, les mêmes distances de sécurité doivent être appliquées à la chambre de pompage que celles utilisées pour les fosses septiques au **tableau 1**. Veuillez-vous reporter à la **figure 10** pour un schéma d'une chambre de pompage.



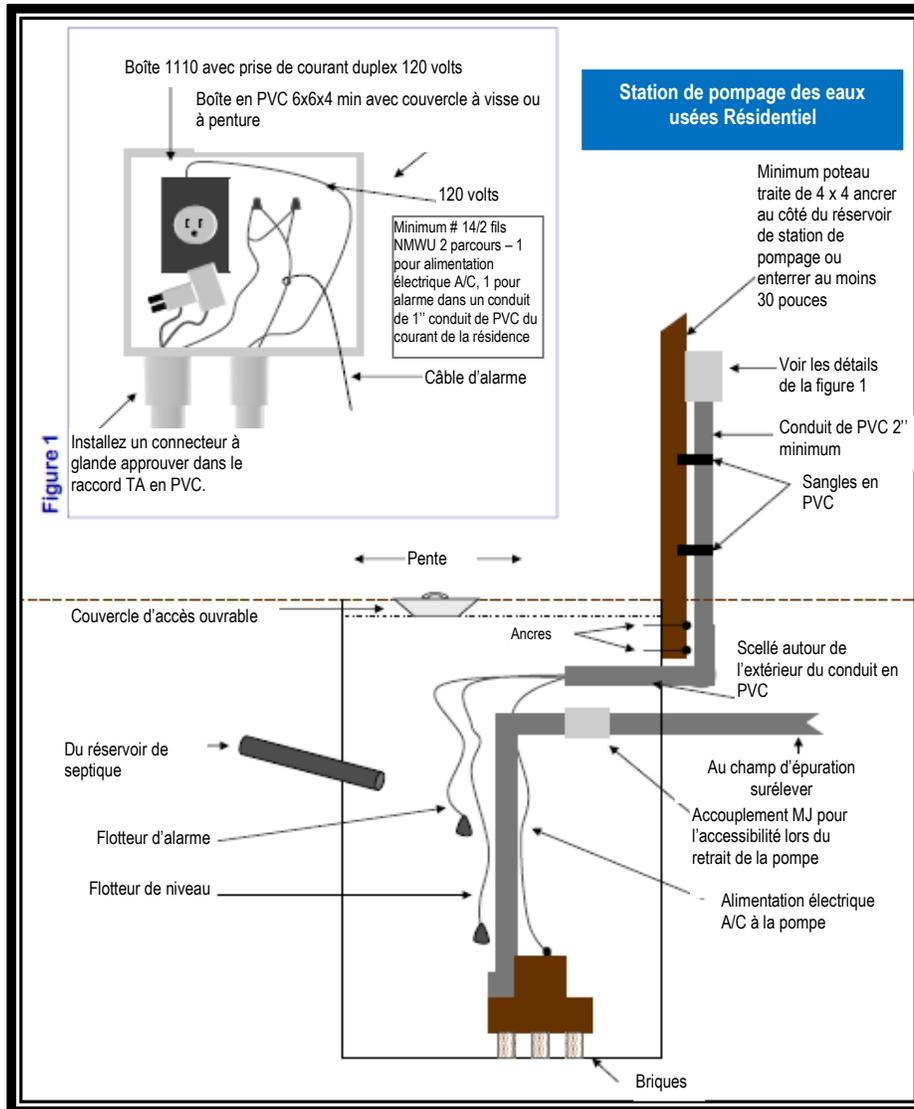


Figure 10.1 Détails de la chambre de pompage

Une pompe ou un siphon est requis lorsque :

- L'élévation ne permet pas à l'effluent sortant de la fosse septique de s'écouler par gravité vers le champ d'épuration.
- La longueur linéaire totale du champ d'épuration dépasse 150 m (500 pi) s'il s'agit d'un système avec tuyaux et pierre ou 75 m (246 pi) s'il s'agit d'infiltrateurs de plastique.

Si l'utilisation d'une pompe est nécessaire seulement en raison de l'élévation, le champ d'épuration n'est pas considéré comme étant à dosage de pression. Toutefois, si l'utilisation d'une pompe est nécessaire en raison de la dimension du champ d'épuration, celui-ci doit être à dosage de pression et conçu en conséquence. Si le champ est à dosage de pression, la pompe et la chambre doivent être en mesure de

doser la distribution de l'effluent dans le champ d'épuration à 50-75 % de la capacité totale à tout moment. Veuillez-vous reporter au **tableau 6** pour connaître le dosage en % et la capacité de la chambre de pompage.

Les pompes devraient être installées entre la fosse septique et le champ d'épuration. **Le titulaire d'un permis doit s'adresser au MSP pour faire inspecter les composantes électriques avant que les installations de chambre de pompage ne soient recouvertes.**

Les stations de pompage étant des espaces clos, elles doivent être conçues de telle façon que toutes les installations techniques puissent être accessibles et entretenues. Les pompes et les siphons doivent être câblés conformément à tous les codes d'électricité. Cela pourrait inclure toutes les fonctions liées aux disjoncteurs et aux alarmes. Toutes les pompes de vidange doivent être approuvées pour cet usage et porter un certificat de conformité acceptable par le MSP. Aucun réceptacle ou coffret de regroupement ne doit être placé à l'intérieur du puisard. Tous les raccordements doivent être installés par un entrepreneur en électricité agréé. Voir la figure 10.1.

Les champs d'épuration à chambres d'infiltration en plastique dotés de pompes où le dosage de la pression est requis ne sont pas considérés comme une conception conventionnelle et, de ce fait, ne peuvent pas être conçus par un titulaire. Il s'agit d'une conception non conventionnelle comme il est décrit à la section 4.5.

Tableau 5 : Dosage en pourcentage (%) d'un tuyau de 100 mm (4 po) de diamètre

Longueur totale du tuyau perforé		Volume total du tuyau de distribution		Dosage (L)*		Dosage (gal. imp.)*	
(m)	(pi)	(L)	(gal. imp.)	50 %	75 %	50 %	75 %
55	180	445	98	222	334	49	73
61	200	494	109	247	371	54	82
76	250	618	136	309	463	68	102
91	300	741	163	371	556	82	122
107	350	865	190	432	649	95	143
122	400	988	217	494	741	109	163
137	450	1 112	244	556	834	122	183
152	500	1 236	271	618	927	136	204
168	550	1 359	299	680	1 019	149	224
183	600	1 483	326	741	1 112	163	245
198	650	1 606	353	803	1 205	177	265
213	700	1 730	381	865	1 297	190	285
229	750	1 853	408	927	1 390	204	306
244	800	1 977	435	988	1 483	217	326
274	900	2 224	489	1 112	1 668	245	367
305	1 000	2 471	544	1 236	1 853	272	408
335	1 100	2 718	598	1 359	2 039	299	448
366	1 200	2 964	652	1 482	2 223	326	489
396	1 300	3 212	707	1 606	2 409	353	530
427	1 400	3 460	761	1 730	2 595	381	571

*Les valeurs ne tiennent pas compte des frottements et de la perte de charge.

4.4.8 Boîte à graisse

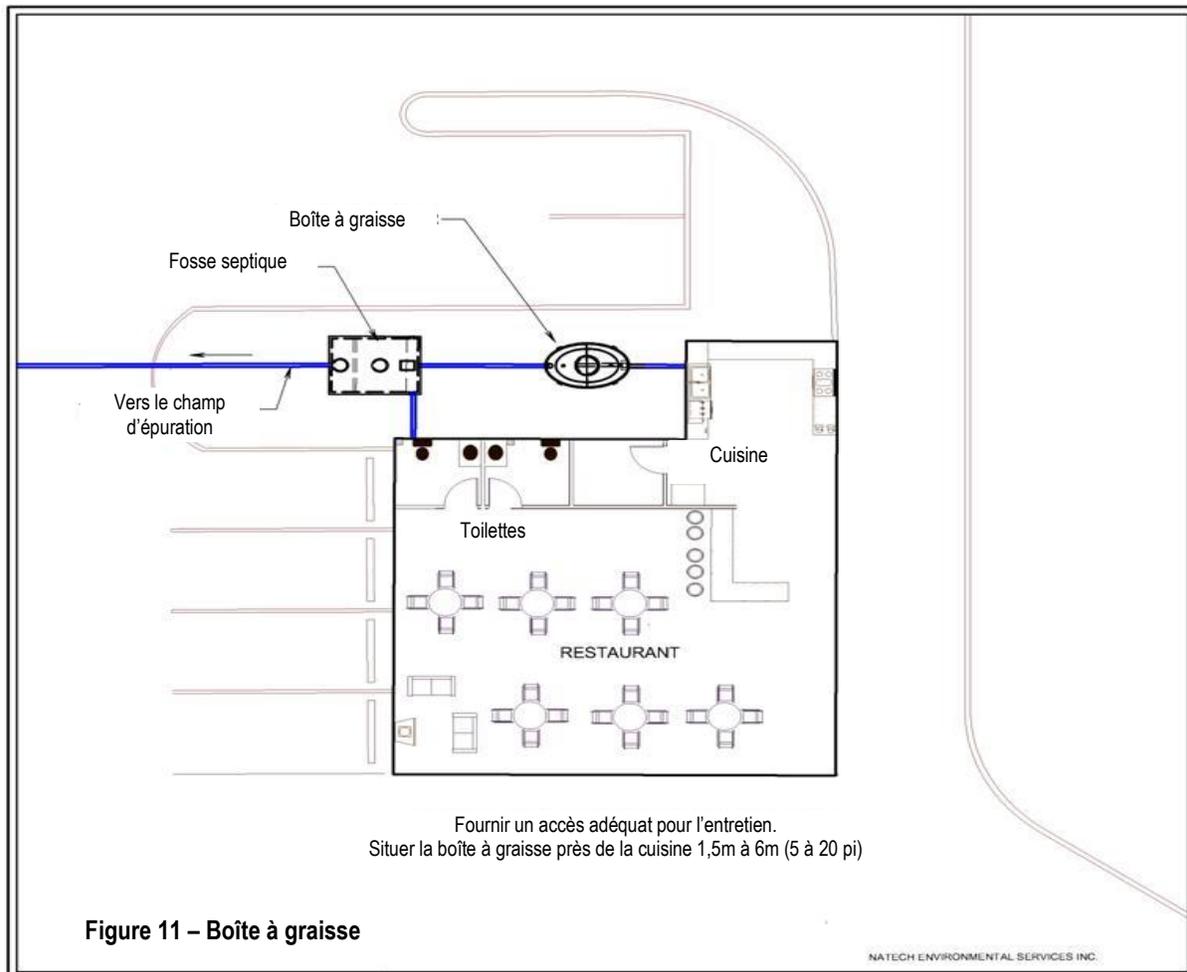
Une boîte à graisse est un récipient où la graisse refroidie flotte à la surface alors que l'eau propre qui se trouve en dessous s'écoule vers le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Si cette graisse n'est pas enlevée avant de pénétrer dans la fosse septique, elle peut s'accumuler et obstruer les tuyaux dans le champ d'épuration.

Les boîtes à graisse ne sont habituellement pas requises sur les conduites d'évacuation des déchets résidentiels. Par contre, elles le sont dans certaines applications commerciales et institutionnelles, comme les restaurants ou les cafétérias d'école.

Le volume de liquide d'une boîte à graisse doit être suffisamment important pour permettre à l'eau de refroidir la graisse de façon que celle-ci puisse se séparer et

monter à la surface de la boîte. Les dimensions de ces boîtes de même que leur entretien doivent être conformes aux directives du fabricant.

Veillez-vous reporter à la **figure 11** pour une illustration d'une boîte à graisse.



Pour permettre un entretien approprié, les regards de nettoyage doivent se prolonger jusqu'au niveau fini. Il faut prendre les mesures nécessaires pour empêcher l'accès aux personnes non autorisées. Pour réduire les problèmes de solidification de la graisse dans la conduite d'évacuation des déchets, la boîte doit être située près du bâtiment. Il ne faut pas ajouter de composés chimiques qui dissolvent la graisse aux boîtes à graisse. Ces produits chimiques nettoieront la boîte et permettront à la graisse dissoute de se solidifier de nouveau dans le champ d'épuration, ce qui risque d'entraîner une défaillance du système.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'installation des boîtes à graisse, veuillez-vous reporter au *Code national de la plomberie* ou communiquer avec votre

bureau local du MSP. De plus amples renseignements sur les essais, les dimensions et la sélection des boîtes à graisse sont donnés dans la norme CSA-B481 série 07 sur les boîtes à graisse.

4.4.9 Séparateur huile-eau

Le déversement des effluents provenant d'un séparateur huile-eau vers un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées n'est pas autorisé. Il incombe au demandeur de communiquer avec EGL afin de déterminer le moyen approprié d'élimination. Plusieurs références disponibles indiquent que de petites quantités de produits chimiques comme de la peinture, des solvants ou des diluants peuvent tuer des bactéries qui désintègrent la matière organique dans un réseau autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Tous ces produits chimiques peuvent être présents dans les effluents d'un séparateur d'huile et d'eau.

4.5 Réparations

L'article 24 de la *Loi sur la santé publique* énonce que l'obtention d'une approbation est nécessaire pour installer, aménager, réparer ou remplacer un réseau autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées.

Les exemples d'activités considérées comme des réparations et pour lesquelles il faut demander une approbation comprennent, sans nécessairement s'y limiter :

- la relocalisation de la fosse septique ou de la fosse de rétention (horizontale et verticale);
- la relocalisation, la réparation ou le remplacement de la chambre de pompage (réinstallation ascendante ou complète);
- le remplacement du tablier ou du talus (partiellement ou en totalité), sur un côté ou plus;
- tous les travaux exigeant une excavation dans les limites du champ d'épuration, y compris le tablier ou le talus;
- le remplacement de la canalisation à partir de la fosse jusqu'au champ;
- l'installation d'un système destiné à augmenter la fonction de la fosse septique ou d'un champ d'épuration comme un système de ventilation mécanique.

Si une inspection s'avère nécessaire pour estimer la portée des travaux, une approbation doit d'abord être obtenue. La demande d'approbation doit comprendre une description des mesures d'inspection prévues. Avant d'amorcer les travaux, l'approbation doit être modifiée afin d'y inscrire les mesures correctives nécessaires.

En cas de doute sur l'obligation d'obtenir une approbation pour une activité, veuillez communiquer avec votre bureau central des Services d'inspection technique du MSP (voir la section 1.3).

4.6 Conceptions non conventionnelles

En vertu du *Règlement 2009-137*, un « système conventionnel » est un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées qui comporte une fosse septique pourvu d'un champ d'épandage souterrain des eaux usées permettant un débit allant jusqu'à 5 460 L/j et s'entend également d'un bassin de rétention et aussi d'une latrine (qu'on appelle communément « bécosse »), mais pas d'un système en déclivité.

Un système d'évacuation et d'épuration des eaux usées non conventionnel tel qu'il est défini dans le *Règlement 2009-137* est un « système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées autre qu'un système conventionnel ».

La liste suivante donne des exemples de types de systèmes non conventionnels :

- Systèmes en déclivité
- Filtres à sable inclinés
- Stations compactes à dispositif aérobie / anaérobie qui traitent préalablement l'effluent
- Systèmes à chambres d'infiltration à dosage de pression
- Tourbières ou autres filtres à sable
- Terres humides aménagées
- Tuyau de grand diamètre à membranes
- **Tout système** recevant un DEQEU > 5 460 L/j (1 200 gal. imp./j).

Les systèmes en déclivité ont été approuvés par le ministère de la Santé (MS). Les installateurs agréés autorisés à installer des systèmes en déclivité doivent se conformer aux plus récentes directives en matière de choix et d'installation des systèmes en déclivité d'évacuation et d'épuration des eaux usées du Nouveau-Brunswick.

Les installateurs agréés pour l'installation de tout autre système non conventionnel d'épuration des eaux usées sur place doivent procéder conformément aux exigences du MS relatives à la technologie et à toute spécification additionnelle du fabricant.

Il est possible de faire une demande de licence non conventionnelle par écrit au MSP avec une preuve pertinente de formation.

Tout système non conventionnel qui n'a pas été approuvé par le MS doit être installé par un installateur agréé et conçu par un ingénieur professionnel possédant un permis d'exercice de l'AIGNB. L'ingénieur professionnel est entièrement responsable du système qu'il a conçu et l'installateur agréé est responsable de l'installation du système. Un titulaire n'est pas autorisé à concevoir ce type de systèmes. Le titulaire doit présenter les documents suivants aux fins d'évaluation :

- un formulaire de demande rempli accompagné du paiement;
- une proposition de conception réalisée par l'ingénieur professionnel et portant le sceau de ce dernier avec tous les renseignements pertinents relatifs aux caractéristiques particulières du système et des distances de séparation.

Une fois que le bureau central des Services d'inspection technique du MSP délivre une approbation (formulaire A), le titulaire peut installer le système ou commencer les activités de construction. Une fois que le système a été installé, l'avis d'installation doit être envoyé au moins trois (3) jours ouvrables complets avant la couverture. Une fois que le système est couvert, les documents suivants doivent être fournis :

- Le titulaire doit remettre le certificat de conformité au propriétaire foncier et envoyer une copie au bureau central des Services d'inspection technique du MSP dans les dix (10) jours suivant le recouvrement des travaux.
- L'ingénieur professionnel doit présenter au bureau central des Services d'inspection technique du MSP, le dessin conforme à l'exécution signé et daté avec son sceau, confirmant que le système installé est conforme à la conception approuvée avec le formulaire B.
- L'installateur agréé doit présenter au propriétaire foncier dans les dix (10) jours suivant le recouvrement du système :
 - une copie du plan d'installation, de construction, de réparation ou de remplacement du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées;
 - les directives d'utilisation du système.

En outre, l'ingénieur professionnel ayant conçu le système doit procéder à l'examen final de l'installation et fournir au bureau central des Services d'inspection technique du MSP les plans conformes à l'exécution, signés, datés et portant son sceau. Le titulaire doit fournir l'avis d'installation et le certificat de conformité. L'avis d'installation doit être soumis à un inspecteur des Services d'inspection technique du MSP au moins trois (3) jours ouvrables complets avant le recouvrement du système. Par ailleurs, le certificat de conformité doit être fourni aux Services d'inspection technique du MSP, et une copie doit être remise au propriétaire foncier dans les dix (10) jours suivant le recouvrement du système.

L'avis d'installation et le certificat de conformité peuvent être remis en main propre ou envoyés par télécopieur ou par courriel. Tous les formulaires doivent être remplis et signés.

Il est à noter que, puisque l'installateur agréé est tenu de suivre la méthode normale d'installation pour les systèmes conventionnels et non conventionnels, tous les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées sont soumis à une vérification complète du processus d'installation.

5 ADMINISTRATION

5.1 Licences

Les titulaires peuvent détenir une licence pour l'installation de systèmes conventionnels ou non conventionnels. Le genre de licence déterminera le type de système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées que le titulaire sera autorisé à installer.

Les licences pour installer les systèmes conventionnels permettront au titulaire d'installer un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées doté d'une fosse septique et d'un champ d'épuration souterrain dont le débit d'eaux usées peut atteindre jusqu'à 5 460 L/j lorsque le champ d'épuration est un système avec lit d'épandage hors terre (surélevé) ou avec tranchées ou un lit de filtration avec tuyaux et pierre concassée, des chambres d'absorption ou des chambres d'infiltration, mais exclut un système en déclivité ou un système à chambres d'infiltration à dosage de pression, et inclut une fosse de rétention des eaux usées et des latrines.

Les licences non conventionnelles permettront au titulaire d'installer un type précis de système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées non conventionnel énoncé dans les versions ultérieures des présentes lignes directrices. Les demandeurs de cette classe de licence doivent d'abord détenir une licence conventionnelle.

Les titulaires d'une licence conventionnelle peuvent installer un système non conventionnel pourvu que le système ait été conçu par un ingénieur.

5.2 Exigences relatives à l'octroi d'une licence

Voici les exigences relatives à l'octroi d'une licence conventionnelle :

- Remplir et envoyer un formulaire de demande
- Terminer avec succès le cours d'installateur de système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées du Nouveau-Brunswick donné par l'intermédiaire du MS pour les systèmes conventionnels et réussir l'examen qui s'y rattache
- Payer des frais de licence de 400 \$

Les exigences relatives à l'octroi d'une licence non conventionnelle sont les suivantes :

- Terminer avec succès un cours et réussir l'examen qui s'y rattache
- Remplir et envoyer un formulaire de demande
- Inclure une description complète du type de système d'évacuation et d'épuration des eaux usées non conventionnel en lien avec la demande présentée
- Payer des frais de licence de 350 \$

5.2.1 Délivrance

Les licences sont délivrées aux entreprises. Une entreprise titulaire d'une licence peut désigner un employé chargé de se conformer aux exigences de délivrance de licences (c.-à-d. suivre le cours et réussir l'examen). Toutefois, le nom de l'employé chargé de répondre aux exigences ne figurera pas sur la licence délivrée à l'entreprise. Par conséquent, l'exigence suivante fait partie des modalités et des conditions relatives à toute licence :

« Une entreprise titulaire d'une licence doit employer en tout temps au moins une personne qui a terminé avec succès un cours et réussi un examen en vertu des alinéas 6a) et 6b) du *Règlement 2009-137*. »

L'entreprise doit conserver une liste des employés qui répondent aux exigences de délivrance de licences énumérées à l'article 6 du Règlement. De plus, si, à un moment donné, aucun employé répondant aux exigences n'est au service de l'entreprise, les Services d'inspection technique du MSP doivent en être avisés. Si cela devait arriver, l'entreprise ne pourrait ni construire, ni installer, ni réparer, ni remplacer de réseaux autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Si l'entreprise souhaite garder le même numéro de licence, elle doit désigner un employé pour répondre aux exigences de délivrance de licences dans les 30 jours suivant la date de fin de contrat de l'employé précédemment chargé de cette fonction. Autrement, la licence sera révoquée après 30 jours.

Renouvellement : Les licences expirent le 31 mars de chaque année.

5.2.2 Révocation d'une licence

La licence d'un titulaire peut être révoquée en raison de non-conformité avec le *Règlement 2009-137* de la LSP, les présentes lignes directrices ou l'approbation pour l'installation obtenue auprès du MSP.

Si la licence d'un installateur est révoquée, les exigences de délivrance de licences énumérées dans le *Règlement 2009-137* s'appliqueront : la personne faisant la demande devra remplir et présenter une demande, payer les frais nécessaires, suivre le cours et réussir l'examen.

5.3 Formation et examen

Le cours du Nouveau-Brunswick destiné aux installateurs de réseaux autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées doit être offert à l'échelle régionale tout au long de l'année afin de répondre aux besoins de ceux qui souhaitent devenir des installateurs agréés ou de ceux qui doivent suivre à nouveau le cours.

Le cours sera offert dans chaque bureau régional de la Direction de la protection de la santé (DPS) en avril. Les cours pourraient aussi être offerts en été (juin – août) et à l'automne (septembre – octobre) s'il a suffisamment de demande. ***Afin d'être admissibles au cours, les personnes intéressées doivent s'inscrire à l'avance*** en téléphonant au bureau de la DPS de leur région, **au moins trois (3) semaines avant le début du mois**. Lors de l'inscription, les personnes intéressées devront préciser leur préférence linguistique.

Coordonnées de la DPS

Région de l'Est : 506-856-2814
Région du Centre : 1-844-553-2830
Région du Nord : 506-737-4400
Région du Sud : 1-888-652-1333

Un certificat de présence sera délivré dans les dix jours ouvrables de la date du cours aux personnes qui ont assisté au cours avec assiduité. Les certificats peuvent être envoyés par la poste.

Pendant l'examen, les candidats ont le droit de consulter les diapositives et le Guide technique de la trousse de documents du cours. De plus, les candidats ont trois heures pour terminer l'examen. La note de passage est de 85 %, et une lettre sera envoyée à chaque candidat afin de l'informer de ses résultats. Les candidats qui ratent l'examen peuvent le repasser en convenant d'une date avec le bureau de la DPS santé de leur région. Les personnes qui échouent à l'examen deux fois doivent suivre le cours à nouveau avant de repasser l'examen.

Tableau 6 : Définitions des catégories de sol du Nouveau-Brunswick

Catégorie de sol du N.-B.	Textures de sol applicables	Description et caractéristiques du sol
A : Bon	Sables grossiers et moyens	Sables propres renfermant très peu de limon ou d'argile et composés de grains dont la taille dominante est comprise entre 0,25 mm et 1,0 mm. Le sable humide ne se tient pas ensemble pour former une boule ou un moule lorsqu'il est comprimé.
	Sable loameux (dans certaines conditions)	Sable loameux (voir la description ci-dessous) ou tout autre sol pour lequel $1 \times 10^{-4} \text{ m/s} \leq K_{fs} \leq 6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.
B : Modéré	Sable fin	Sable fin propre renfermant très peu de limon ou d'argile et composé de grains dont la taille dominante est comprise entre 0,10 mm et 0,25 mm. Le sable humide ne se tient pas ensemble pour former une boule ou un moule lorsqu'il est comprimé.
	Sable loameux	Le sable humide forme une boule ou un moule lorsqu'il est comprimé, mais ne peut pas être manipulé sans se désagréger. Le sol humide peut tout juste former des « flocons »; il ne formera même pas un court « ruban ».
	Loam sableux (dans certaines conditions)	Loam sableux (voir la description ci-dessous) ayant une structure modérément à fortement développée en plus de lamellaire ou massive. Sol pour lequel $2 \times 10^{-5} \text{ m/s} \leq K_{fs} < 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$.
C : Passable	Loam sableux	Le sol humide forme une boule ou un moule faible lorsqu'il est comprimé; il se tient ensemble seulement s'il est manipulé avec soin. Le sol humide forme des « flocons » ou de très courts « rubans » (1,5 à 2,5 cm de longueur). Au toucher, le sol est granuleux et non collant, ou seulement très légèrement collant lorsqu'il est humide.
	Loam (dans certaines conditions)	Loam (voir la description ci-dessous) ayant une structure modérément à fortement développée en plus de lamellaire ou massive. Sol pour lequel $3 \times 10^{-6} \text{ m/s} \leq K_{fs} < 2 \times 10^{-5} \text{ m/s}$.
D : Non perméable (trop lent) $K_{fs} < 3 \times 10^{-6} \text{ m/s}$	Loam limoneux	Le sol humide forme une boule ou un moule faible lorsqu'il est comprimé; il se tient ensemble seulement s'il est manipulé avec soin. Le sol humide forme des « flocons » minces, mais pas de « rubans ». Au toucher, il est farineux et seulement légèrement granuleux et collant.
	Loam	Le sol humide forme une bonne boule ou un bon moule et se tient ensemble même s'il est manipulé modérément. Le sol humide forme des rubans faibles, épais et très courts (< 2,5 cm). Au toucher, le sol est lisse et graveleux, et seulement légèrement collant.
	Loams argileux ou argiles	Tout sol qui, lorsqu'il est humide, forme une boule ou un moule robuste et durable qui se tient ensemble après qu'on l'a fait passer d'une main à l'autre plusieurs fois. Tout sol qui, lorsqu'il est humide, forme un « ruban » moyen de 2,5 cm ou plus de longueur. Tout sol qui, lorsqu'il est humide, est collant ou très collant. Tout sol qui prend une apparence lustrée lorsqu'il est frotté contre un objet dur et lisse comme une lame de couteau ou l'ongle du pouce.
D : Trop perméable (trop rapide) $K_{fs} > 6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	Sable très grossier	Sable propre renfermant très peu de limon et d'argile et composé principalement de grains dont la taille est supérieure à 1,0 mm. $K_{fs} > 6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
	Sable pierreux, gravier sableux	Sols qui renferment plus de gravier que de sable.

5.4 Processus de demande

Il faut soumettre une demande pour l'installation, la construction, le remplacement ou la réparation d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Les frais de demande sont de 150 \$ et doivent être reçus du demandeur (titulaire) avant le début de l'évaluation. Cela comprend plusieurs demandes pour le même lot. Des frais de dossier ne seront pas remboursés une fois que les Services d'inspection technique du MSP ont commencé à traiter l'application.

La demande n'est complète que si tous les renseignements sont fournis.

Il faut remplir une demande pour une nouvelle installation, le remplacement partiel ou complet ou la réparation d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées et inclure des frais de dossiers de 150 \$. Une fois que le bureau central des Services d'inspection technique du MSP reçoit la demande Complètement remplie pour en faire le traitement, l'inspecteur réalisera une évaluation de la demande dans les sept (7) jours ouvrables suivants. Il incombe au titulaire de la licence d'informer le bureau central des Services d'inspection technique du MSP par écrit, au moyen d'un avis d'installation, au moins trois (3) jours ouvrables complets avant que le réseau ne soit recouvert.

Dès que le bureau reçoit l'avis écrit de la couverture du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées une fois les trois (3) jours ouvrables écoulés, l'inspecteur peut effectuer une inspection de vérification finale du système à l'intérieur de ce délai.

Fosses septiques (réparation ou remplacement) :

L'exigence de trois jours ne s'applique pas aux réparations ou au remplacement de fosses septiques qui satisfont à tous les règlements et ne nécessitent pas d'exemption. Toutefois, **l'avis d'installation doit encore être présenté**. Pour toute réparation ou tout remplacement d'une fosse septique nécessitant une exemption, il faudra quand même l'avis de trois (3) jours, et les travaux doivent faire l'objet de l'inspection de vérification finale.

Si un inspecteur découvre, lors de l'inspection, que la conception, l'emplacement, la réparation ou le remplacement d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées, ou de n'importe laquelle de ses pièces constituantes, ne respecte pas la réglementation, les présentes lignes directrices techniques ou l'approbation, il doit informer le titulaire des lacunes trouvées. Le titulaire doit corriger les défauts et ne doit pas recouvrir le système tant qu'un inspecteur ne l'a pas inspecté de nouveau.

Si une réinspection est nécessaire, le titulaire doit payer des frais de réinspection de 150 \$ avant chaque réinspection. Les frais de réinspection ne seront pas remboursés. De tels frais s'appliqueront également aux systèmes non conventionnels.

Le titulaire doit fournir les documents suivants au propriétaire d'un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées dans les dix (10) jours suivant le recouvrement du système :

- le certificat de conformité pour le système;
- une copie du plan d'installation, de construction, de réparation ou de remplacement du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées;
- les directives d'utilisation du système.

Le titulaire doit remettre le certificat de conformité au propriétaire foncier et envoyer une copie au bureau central des Services d'inspection technique du MSP dans les dix (10) jours suivant le recouvrement des travaux.

Un titulaire ou un ancien titulaire doit conserver les documents suivants pendant au moins sept (7) ans :

- une copie de chaque demande d'approbation accompagnée des renseignements à l'appui requis pour obtenir l'approbation;
- une copie de chaque approbation accordée par le ministère de la Justice et de la Sécurité publique;
- une copie de chaque certificat de conformité livré par le titulaire.

Période d'attente

L'avis d'approbation ou de refus (avec commentaires) sera envoyé dans les sept (7) jours ouvrables une fois qu'une demande complète est reçue par le bureau central des Services d'inspection technique du MSP.

Cette période d'attente s'applique pourvu que tous les éléments qui doivent accompagner la demande aient été reçus et que les frais aient été payés.

a. Expiration

Une approbation pour l'installation est valable pour une période de douze (12) mois à partir de la date de délivrance. Si le système n'a pas été installé avant la date d'expiration de l'approbation, le demandeur doit refaire une demande d'approbation et payer les frais qui s'y rattachent.

b. Frais

Des frais de 150 \$* doivent être payés avant que la demande puisse être examinée. Après le début de l'examen, les frais ne seront pas remboursés si le client décide de ne pas installer le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées.

Consultez la section 5.4.3 pour plus de renseignements.

*Veuillez libeller votre chèque ou mandat à l'ordre du ministre des Finances.

5.5 Révocation d'une approbation pour l'installation

Le *Règlement 2009-137* autorise la révocation d'une approbation :

- si le titulaire contrevient à une modalité ou à une condition de sa licence ou omet de s'y conformer;
- s'il contrevient à l'article 24 ou 24.1 de la *Loi* ou au présent règlement ou omet de s'y conformer;
- s'il fait une fausse déclaration dans sa demande de licence ou d'approbation ou dans toute déclaration, tout rapport ou certificat exigés par la *Loi* ou le présent règlement.

Lorsqu'une approbation est révoquée, le demandeur doit apporter les corrections nécessaires à la satisfaction de l'inspecteur ou de l'inspecteur en chef des installations de plomberie afin que l'approbation soit rétablie.

5.5.1 Certificat de conformité

Selon la section 16(2) du *Règlement 2009-137*, le titulaire doit fournir un certificat de conformité dans les dix (10) jours qui suivent le recouvrement du système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées.

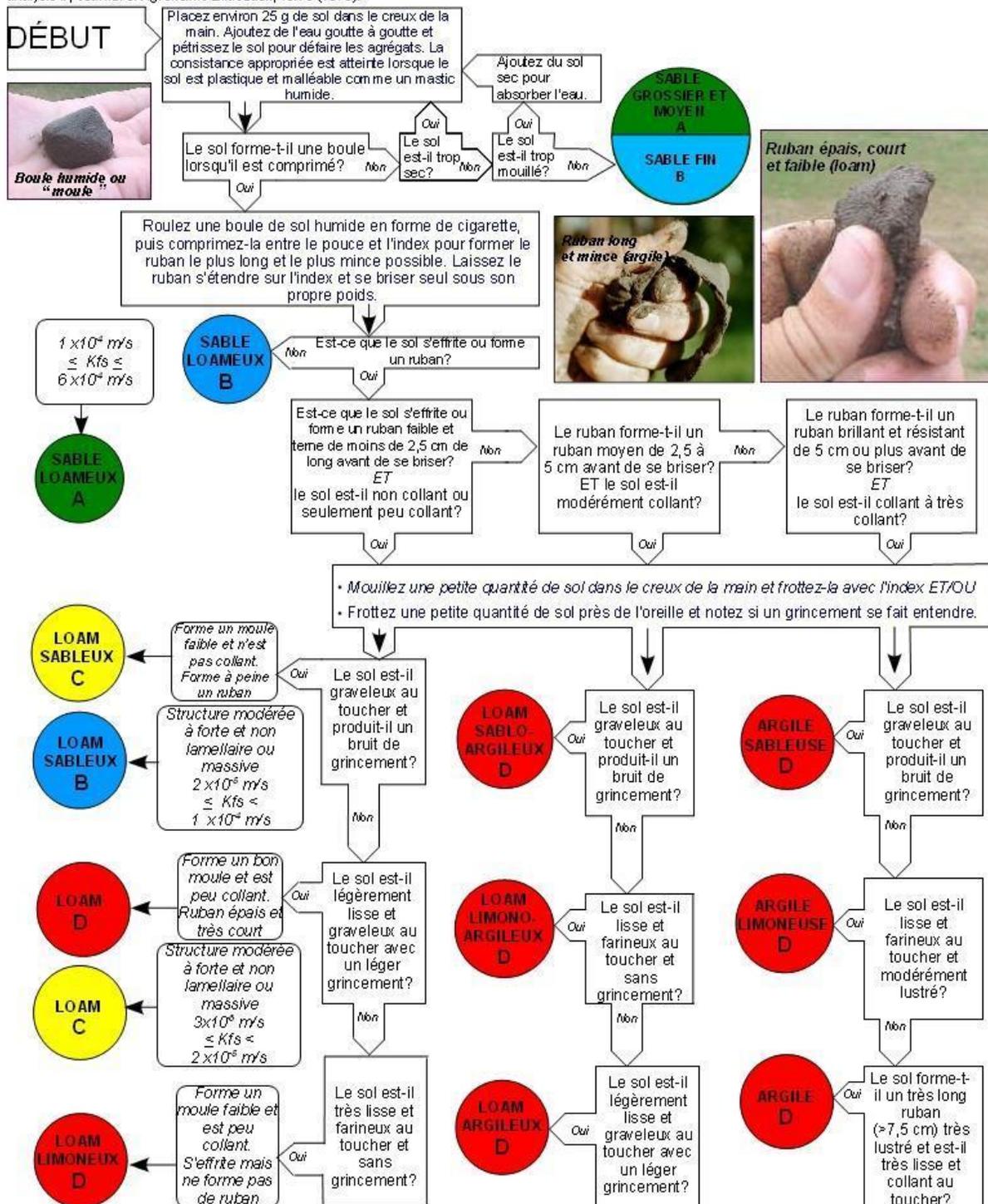
6.0 ANNEXES

ANNEXE A : Schéma de l'estimation de la texture du sol par le toucher et la structure

Schéma de L'estimation de la Texture du Sol Par le Toucher

Révisé: 2012-03-02

Adapté du texte de S.J. Thien, « A flowdiagram for teaching texture-by-feel analysis », *Journal of Agronomic Education*, vol. 8 (1979).



LA STRUCTURE

Type (forme)	Perméabilité type	Description	Commentaires
Sans structure-Particulaire	Rapide	Aucun regroupement observable de particules de sol individuelles.	Masse incohérente et meuble de particules individuelles comme dans les sables propres.
Granulaire	Rapide	Les particules sont réunies en unités sphériques relativement petites.	Les peds ressemblent à des «miettes de biscuits».
Polyédrique	Modérée	Les sols sont réunis pour former des unités plus importantes délimitées par des surfaces planes ou arrondies.	Surfaces présentant des angles nets ou arrondis observables sur les peds.
Prismatique ou colonnaire	Modérée	La structure est orientée dans un plan vertical. Les peds présentent des surfaces verticales relativement plates.	Peds formés dans un plan vertical Moins courant.
Lamellaire	Lente	Les peds sont disposés en couches sur un plan horizontal.	La structure en couches horizontales ressemble à des plaques. Souvent associée à des sols à forte teneur en argile.
Sans structure – Massive	Lente	Structure compacte. Aucune indication de disposition particulière des particules de sol.	A la forme d'une masse compacte.

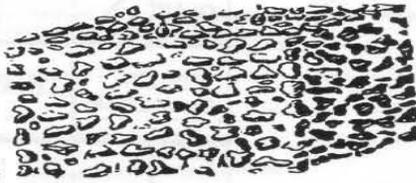
LA STRUCTURE

STRUCTURE PARTICULAIRE



RAPIDE

GRANULAIRE



PRISMATIQUE/COLONNAIRE



MODÉRÉE

POLYÉDRIQUE



MASSIVE



LENTE

LAMELLAIRE



STRUCTURE DES SOLS DEGRÉS

Faible

Peds faiblement formés à peine observables sur place.

Modérée

Peds modérément bien formés et modérément évidents sur place. Le matériau de sol de cette catégorie peut donner, lorsqu'il est remué, de nombreux peds distincts et entiers, quelques peds brisés et une petite quantité de sol sans structure.

Forte

Les peds sont nettement évidents sur place. Ils n'adhèrent que faiblement les uns aux autres; les peds se séparent les uns des autres et restent pratiquement intacts lorsque le sol est remué. Lorsque le matériau de sol de cette catégorie est remué, il comprend une grande partie de peds entiers ainsi que quelques peds brisés et une petite quantité de sol sans structure.

ANNEXE B

Terrain à bâtir de petite taille et fosse septique et longueur minimale de tuyau de distribution dans un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées avec tranchées par rapport au Débit estimatif quotidien des eaux usées et la perméabilité du sol

Débit estimatif quotidien des eaux usées litres par jour	Volume utilisable de la fosse septique en litres	Dimensions minimales du lot en mètres ²	*Largeur minimale (m)	**Profondeur minimale (m)	***Longueur totale du tuyau de distribution en mètres par rapport à la perméabilité du sol conformément au tableau 6		
					A	B	C
0-1 365	3 410	4 000	54	38	60	82	100
1 366-1 705	4 090	5 350	59	38	72	103	125
1 706-2 055	4 090	5 350	59	38	87	124	150
2 056-2 730	6 136	5 350	59	38	115	165	200
2 731-4 090	6 136	6 700	63	38	175	245	300
4 091-5 460	8 180	8 050	68	38	235	330	400

*La largeur est mesurée parallèlement à la route et n'est pas nécessairement mesurée en bordure de la chaussée.

**La profondeur du terrain est mesurée perpendiculairement à la route.

***Au besoin, les taux de conductivité hydraulique des catégories de sol A, B et C se trouvent à la section 3.1.

Les zones mises en surbrillance nécessitent un système dosé de pression en raison de la longueur linéaire du champ. Veuillez consulter l'article 4.4.7 pour plus d'informations.

ANNEXE B1

Terrain à bâtir de petite taille et fosse septique et le nombre minimal de chambres en béton de 1,2 m sur 2,4 m (4 pi sur 8 pi) dans un système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées dans une tranchée souterraine par rapport au Débit estimatif quotidien des eaux usées et à la perméabilité du sol

Débit estimatif quotidien des eaux usées Litre par jours	Volume utilisable de la fosse septique en litres	Dimensions minimales du lot en mètres ²	*Largeur minimale (m)	**Profondeur minimale (m)	***Le nombre minimum de chambres en béton par rapport à la perméabilité du sol conformément au tableau 6		
					A	B	C
0-1 365	3 410	4 000	54	38	6	8	10
1 366-1 705	4 090	5 350	59	38	8	10	12
1 706-2 055	4 090	5 350	59	38	10	12	16
2 056-2 730	6 136	5 350	59	38	12	16	20
2 731-4 090	6 136	6 700	63	38	18	24	30
4 091-5 460	8 180	8 050	68	38	24	32	40

*La largeur est mesurée parallèlement à la route et n'est pas nécessairement mesurée en bordure de la chaussée.

**La profondeur du terrain est mesurée perpendiculairement à la route.

***Au besoin, les taux de conductivité hydraulique des catégories de sol A, B et C se trouvent à la section 3.1.

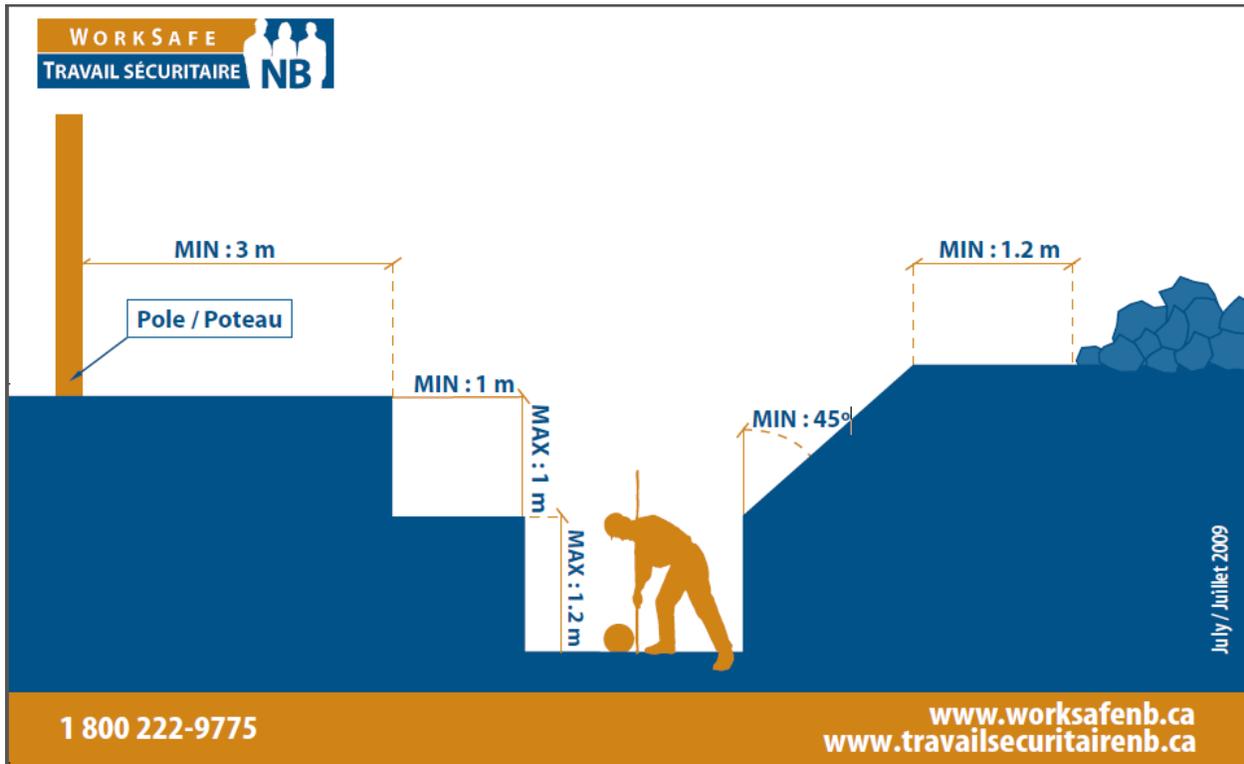
ANNEXE C

Exigences relatives au trou d'essai

Les trous d'essai doivent être creusés et laissés ouverts et prêts à être évalués par l'inspecteur jusqu'à ce que le titulaire ait reçu un avis d'approbation ou de refus.

Il s'agit d'une responsabilité partagée du titulaire de licence et du propriétaire de signaler clairement les puits d'essai pour s'assurer que l'inspecteur peut les localiser et aussi de prévenir les accidents.

Le trou d'essai doit faire 1,8 m (6 pi) de profondeur et être aménagé selon une des méthodes ci-dessous (c.-à-d. côtés en gradins ou en pente, comme il est illustré). Il doit être d'accès facile et sécuritaire. Veuillez consulter www.travailsecuritairenb.ca pour obtenir plus de renseignements sur les exigences en matière d'excavations et de tranchées.



ANNEXE D

Débits estimatifs quotidiens d'eaux usées

Le système autonome d'évacuation et d'épuration des eaux usées en question doit être conçu et construit pour traiter et évacuer le débit d'eaux usées maximal prévu.

Le système d'évacuation et d'épuration doit être conçu pour recevoir toutes les eaux usées provenant du bâtiment ou de la structure à l'exception de l'eau de refroidissement, de l'égout de toit, du drain de fondation et du drain de surface ou de l'eau de lavage à contre-courant provenant des dispositifs de traitement des eaux, à moins d'autorisation contraire par les Services d'inspection technique du MSP.

Les débits d'eaux usées de conception provenant d'autres bâtiments ou structures résidentiels, commerciaux, industriels et institutionnels doivent reposer sur les débits d'eaux usées de conception prescrits dans la présente annexe. Le débit de conception minimal provenant d'autres bâtiments ou structures résidentiels, commerciaux, industriels et institutionnels doit être de 500 L/j. Dans le cas où un débit de conception minimal de 500 L/j est utilisé, la longueur minimale du système doit être d'au moins 60 m.

Lorsque les données relatives au débit mesuré réel indiquent que des débits quotidiens maximaux sont disponibles, les données relatives au débit peuvent être remplacées par les débits d'eaux usées énumérés dans la présente annexe, dans les cas suivants :

- Ils doivent couvrir la période de 6 à 12 mois la plus récente de service continu (ou 3 saisons complètes).
- Ils doivent provenir de la même installation ou d'une installation semblable en ce qui concerne la taille, l'activité, l'emplacement géographique, les heures d'ouverture, la production ou l'usage, le volume, les habitudes d'utilisation, etc.
- Un facteur d'accroissement de 20 à 50 % doit être utilisé dans le débit de conception pour tenir compte des accroissements des débits ultérieurs potentiels, des pics occasionnels, etc.
- Si les données relatives au débit disponibles couvrent une période s'échelonnant sur moins de 6 à 12 mois, ou si seulement des débits moyens sont disponibles pour la période entière mesurée (c.-à-d. aucune lecture quotidienne, mais seulement la moyenne de la période entière), les débits doivent être accrus dans une proportion pouvant atteindre 100 % lors de la conception (ou l'activité saisonnière).

Les données mesurées du débit doivent également inclure des renseignements à l'égard de l'usage ou du volume de production actuel lorsque les débits unitaires sont calculés.

Lorsque des appareils économiseurs d'eau sont utilisés, les estimations du débit quotidien de pointe ne doivent pas être réduites par rapport aux valeurs établies dans la

présente annexe à moins qu'un examen adéquat de la concentration accrue des eaux usées n'ait été fait. Une consommation d'eau réduite en raison de la mise en place de mesures d'économie d'eau ou de l'utilisation d'appareils économiseurs d'eau augmentera la concentration des eaux usées proportionnellement; ainsi aucune réduction dans la zone de traitement ne doit s'appliquer.

Les débits de conception donnés dans la présente annexe sont les débits de conception minimaux recommandés; si l'on remarque que des débits plus importants existent ou sont prévus, les débits plus importants doivent être utilisés.

ANNEXE D : Débits estimatifs quotidiens d'eaux usées (tableaux)

ÉTABLISSEMENT	DÉBIT DE POINTE (L/J)
RÉSIDENTIEL	
Habitation 1 chambre à coucher	750
Habitation 2 chambres à coucher	1 022
Habitation 3 chambres à coucher	1 365
Habitation 4 chambres à coucher	1 705
Chaque chambre supplémentaire	350 par chambre
SALLES COMMUNAUTAIRES/SALLES DE SPECTACLES/SALONS FUNÉRAIRES, etc.	
Avec cuisine	30 par siège/personne (basé sur la charge d'occupation)
Sans cuisine	20 par siège/personne (basé sur la densité d'occupation)
SOINS MÉDICAUX/PERSONNELS	
Cabinet(clinique) de dentiste	760 par chaise plus 75 par employé
Hôpital (sans personnel résident)	630 par lit
Cabinet de médecin	275 par praticien plus 75 par employé
Établissement psychiatrique	400 par lit plus 75 par employé
Foyers de soins	450 par lit plus 75 par employé
INSTITUTIONNELS	
Église	
Avec cuisine	30 par siège/personne (basé sur la charge d'occupation)
Sans cuisine	20 par siège/personne (basé sur la densité d'occupation)

Établissements correctionnels	136 par détenu plus 23 par employé
Poste de pompiers/de police Avec cuisine	30 par siège/personne (basé sur la charge d'occupation)
Sans cuisine	20 par siège/personne (basé sur la densité d'occupation)
Foyers de soins spéciaux/établissements résidentiels pour adultes ou enfants	450 par lit plus 75 par employé
Garderie	90 par enfant plus 75 par employé
Résidence ou centre pour personnes âgées	350 par chambre plus 75 par employé
ÉCOLES	
École primaire	50 par élève plus 75 par employé
École intermédiaire	50 par élève plus 75 par employé
École secondaire	60 par élève plus 75 par employé
Pensionnats	280 par élève plus 75 par employé
Remarque : Ajouter un débit supplémentaire pour toute école dotée d'une cafétéria	
SERVICE ALIMENTAIRE	
Boulangerie (sans place assise)	70 par employé
Bar ou autres établissements avec licence pour débit de boissons	113 par place plus 75 par employé
Café (faisant partie d'un autre établissement)	4 par m ² plus 75 par employé (le cas échéant)
Cafétéria (s'il y a lieu)	25 par place
Café et beignerie	125 par place plus 75 par employé
Restaurants	
Ouvert 24 heures sur 24 et situé le long d'une autoroute	400 par place plus 75 par employé
Ouvert 24 heures sur 24 et non situé le long d'une autoroute	225 par place plus 75 par employé
Pas ouvert 24 heures sur 24	125 par place plus 75 par employé
Comptoir de mets à emporter	20 par m ²
COMMERCIAL	
Aéroport	20 par passager plus 40 par employé
Garage ou station-service (sans restaurant)	530 par pompe plus 75 par employé

Salon de beauté, de coiffure, etc.	650 par station
Dépanneur (sans préparation d'aliments)	le plus élevé des deux éléments suivants, soit 5 par m ² ou 1 230 par toilette, plus 75 par employé
Magasin à rayons/centre commercial	le plus élevé des deux éléments suivants, soit 5 par m ² ou 1 230 par toilette, plus 75 par employé
Chenil chien	75 par enclos plus 75 par employé
Buanderie	2 100 par machine
Studio de toilettage d'animaux	650 par station
Spa, esthéticienne, etc.	650 par station
Supermarché	1 700 par toilette, plus 75 par employé par lieu de préparation des aliments (comme une boulangerie, un comptoir déli, la boucherie et autres lieux prêts à manger) plus un café le cas échéant.
Clinique vétérinaire	275 par praticien plus 75 par employé plus 75 par chenil
HÉBERGEMENT	
Gîte touristique	320 par chambre
Hôtel ou motel Avec bar ou restaurant	320 par chambre Consulter la section « Service alimentaire »
BUREAUX/INDUSTRIEL	
Bureau	75 par employé
Bâtiment industriel Avec douches	100 par employé
Sans douches	75 par employé
Entrepôt	75 par employé

LOISIRS ET PARCS	
Centre de villégiature, regroupement de chalets	450 par chambre à coucher
Blocs sanitaires dans les parcs, les plages, etc.	50 par personne
Avec douches	30 par personne
Sans douches	
Chalets (individuels)	Conformément à la section « Résidentiel »
Camp de jour	
Avec repas	57 par personne
Sans repas	49 par personne
Camp luxueux ou similaire avec salle de bains privée	370 par personne
Parc pour caravanes	*200 par emplacement
Lots sans service avec blocs sanitaires	
Avec service d'eau ou d'égout	*450 par emplacement
*Il faut accorder une attention particulière aux déchets de caravanes, car ceux-ci peuvent contenir du formaldéhyde qui risque de provoquer une défaillance du système.	
Centre d'accueil (tourisme)	
Baraquements et les campements de chantiers (avec toilettes)	30 par personne
Camps pour les jeunes (hébergement de nuit, avec toilettes)	220 par personne
	170 par personne
INSTALLATIONS SPORTIVES	
Salle de quilles	105 par piste
Avec restaurant ou bar	Consulter la section « Service alimentaire »
Club champêtre, club de golf, pavillon de ski, etc.	45 par personne plus 75 par employé
Avec restaurant ou bar	Consulter la section « Service alimentaire »
Centre de conditionnement physique/d'entraînement	40 par personne plus 75 par employé
Gymnase	20 par personne

Patinoire	20 par place
Installations sportives extérieures (aréna, etc.)	20 par personne, d'après la charge de conception
Piscine publique	30 par personne, d'après la charge de conception des baigneurs
Terrain de tennis/racquetball, etc.	950 par terrain
Parc aquatique	20 par personne

DIVERS

Drains de plancher	unité	190
Puisards – garages, stations-service, etc.	unité	375

NOMBRE DE CHASSES APPROXIMATIF

Établissement	Capacité de débit minimale
Établissement résidentiel	5 chasses/résident/jour
Écoles	2 chasses/élève/jour
Chambre d'hôtel ou de motel	4-6 chasses/client/nuit
Restaurant	0,5 chasse/repas/jour
Général commercial	2-4 chasses/employés/8 h
Industriel	3 chasses/employés/8 h
Stations de ski	1 chasse/skieur/jour
Terrains de camping avec services	3 chasses/personne/nuit
Toilettes publiques – passage de moins de 0,5 h	0,4 chasse/visiteur/h
Toilettes publiques – passage entre 0,5 h et 1 h	0,6 chasse/visiteur/h
Toilettes publiques – passage entre 1-2 h	0,8 chasse/visiteur/h
Toilettes publiques – passage de plus de 2 h	1 chasse/visiteur/h

APPAREILS SANITAIRES À CAPACITÉ ACCRUE

Baignoire à remous et baignoire (Style à remplissage et à vidange)	[Volume de la baignoire en L (-340 L) x 2] [Volume de la baignoire en gal. imp. (-75 gal.) x 2]
Évacuation de l'eau de l'adoucisseur d'eau	Augmentation de 15 % du volume d'eaux usées quotidien de pointe
Autre appareil sanitaire de grande capacité	Ajouter un volume raisonnable prévu qui proviendra de l'appareil en question

Douches à grand débit dont la décharge est supérieure à 13 L (3 gal. imp.) par minute

Ajouter 50 L pour chaque 6 L (1,5 gal. imp.) par minute ou partie de minute qui dépasse une décharge de 13 L (3 gal. imp.) par minute (décharge de douche normale)

Broyeur à déchet

Résidentiel : augmentation de 5 % du volume d'eaux usées quotidien de pointe, augmentation de 30 % de la concentration des eaux usées et augmentation de 50 % du volume prévu de stockage des boues requis dans une fosse septique

Autres faits : les calculs précis devraient figurer dans la conception

ANNEXE E

Qualité des eaux usées de l'effluent

La concentration prévue des influents d'eaux d'égout brutes, exprimée en moyennes maximales de 30 jours, est comme suit :

DBO5 de 300 mg/L;
TSS de 350 mg/L;
teneur en gras, en huiles et en graisses de 35 mg/L.

Remarques :

- a) Ces concentrations sont théoriquement basées sur des charges massiques de 50 à 60 g de la DBO5 ou du TSS par personne par jour.
- b) La concentration des eaux usées devrait augmenter lorsqu'un broyeur de nourriture sous l'évier est installé.
- c) L'utilisation de dispositifs de traitement de l'eau (comme des adoucisseurs d'eau) peut influencer sur la qualité et la chimie des eaux usées et sur le rejet de déchets.

Si on prévoit que la concentration des eaux usées dépassera les valeurs établies dans la ligne directrice, le système doit :

- a) inclure une capacité de traitement supplémentaire pour obtenir la qualité d'effluent requise pour le composant en aval;
- b) faire en sorte que le composant en aval comprenne une capacité de traitement supplémentaire appropriée à la concentration plus élevée des eaux usées;
- c) avoir une combinaison des exigences visées aux alinéas a) et b).

La projection de la concentration des eaux usées ne doit pas être inférieure à la concentration maximale la plus élevée déterminée par :

- a) les projections de concentration des eaux usées indiquées dans de l'information publiée que les Services d'inspection technique du MSP jugent acceptable;
- b) la concentration d'eaux usées mesurée pour des projets similaires.

Tous les systèmes, à l'exception de ceux destinés à une lagune, doivent comprendre un point de mesure de l'effluent ou un emplacement facilement accessible qui permette l'échantillonnage de l'effluent à un endroit en aval de tout filtre d'effluent requis et avant le déversement vers un composant de traitement à base de sol. Un échantillonnage prélevé dans la chambre d'effluent peut être acceptable si un filtre n'est pas nécessaire en aval de la pompe.

Dans le cas d'un système où la concentration prévue des eaux usées dépasse la concentration type, l'effluent déversé vers la surface d'infiltration du sol doit être vérifié une fois que le système est mis en service pour confirmer que la conception permet d'atteindre la qualité d'effluent prévue par les composants de traitement initiaux.

ANNEXE F

Taux d'accumulation des boues et de l'écume dans une fosse septique pour les aménagements autres que résidentiels

Lieux	Appareils sanitaires	Taux d'accumulation de la crasse et de la boue	
		N ^{bre} de personnes	Taux : L/p/a
		P1	S
<u>Remarque</u> : Calculer chaque utilisation et faire la somme pour obtenir la capacité totale.			
<u>Remarque</u> : L'expression <i>nombre quotidien moyen</i> ou <i>nombre quotidien le plus élevé</i> au cours d'une période de « x jours désigne le nombre le plus élevé au cours de toute période de 12 mois.			
Parcs pour caravanes			
Occupation permanente	toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, buanderie, évier de cuisine	Nombre total d'emplacements x 3,5	80
Occupation occasionnelle	toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, buanderie, évier de cuisine	Nombre moyen d'emplacements occupés par année x 3,5	48
Garderies			
	toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, buanderie, évier de cuisine	Nombre total d'enfants plus le personnel	48
Églises, salles communautaires, etc.			
Ajout :	toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement) Aux endroits où un coin cuisine est prévu pour la restauration	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	25 jusqu'à 4 jours d'utilisation/semaine 40 après 4 jours d'utilisation par semaine Ajouter 10 à l'une au l'autre des valeurs ci-dessus
Clubs			
Membres seulement Membres/invités et personnel utilisant les installations	toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	35

Secteur avec débit de boissons Bar seulement	seulement) toilette/urinoir, lavabo, évier du bar, lave-verres	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	5
Bar avec débit de boissons et restaurant/coin-repas	toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	10
Cafés-restaurants			
P. ex. consommations et aliments préparés, gâteaux, etc.	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	30
Baraquements de chantier – temporaires			
	Toilette/urinoir, lavabo, douche, buanderie, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre total de personnes utilisant les installations	80 x le nombre d'années d'utilisation
Colonies de vacances			
P. ex. centres pour les scouts, pour les jeunes et religieux avec occupation occasionnelle Données sur le personnel ou les gardiens permanents à inclure s'il y a lieu	Toilette/urinoir, lavabo, douche, évier de cuisine	Nombre total de lits (équivalence à une place)	48
Hôpitaux et foyers de soins			
Personnel d'hébergement et résident	Toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, buanderie, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre total de lits plus le personnel résident	80
Personnel non résident	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
Hôtels/motels/centres de conférence avec services intégrés			
Hébergement	Toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, évier de cuisine	Nombre total de lits (équivalence à une place)	48
Résidents permanents, personnel, etc.	Toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, évier de cuisine	Nombre total d'employés résidents	80
Bar	Toilette/urinoir, lavabo, évier du bar, lave-verres	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	5

Version 6
Remplace : toutes les versions précédentes

Utilisation pour les non-résidents de la salle à manger et du coin salon	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre quotidien moyen de clients au cours d'une période de sept jours	10
Personnel non résident	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
Avec douches			
Cabinets de consultation médicale			
P. ex. médecins, dentistes, etc.	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre de personnes utilisant le système par quart x nombre de quarts	40
Personnel	Avec douches		
Salles de consultation		Par salle de consultation	80
Piscines publiques			
Comprend un comptoir, p. ex. aliments pour emporter	Toilette/urinoir, lavabo, douche, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	20
Toilettes publiques			
	Toilette/urinoir, lavabo	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	20
Ajout :	Endroits où une douche est fournie	Comme ci-dessus.	5
Restaurants			
Pas de licence pour débit de boissons	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours plus le personnel	35
Avec une licence pour débit de boissons	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle, lave-verres	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours plus le personnel	35
Maisons de repos, pensions de famille et maisons de chambres			
Personnel d'hébergement et	Toilette/urinoir, lavabo, bain/douche, buanderie,	Nombre total de lits plus le personnel résident	80

Version 6
Remplace : toutes les versions précédentes

résident	évier de cuisine	(équivalences à une place)	
Personnel non résident	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
	Avec douches		
Relais/stations-service			
Personnel	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
Toilettes publiques	Avec douches Toilette/urinoir, lavabo	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	20
Restaurant avec repas à emporter ou avec service aux tables	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	10
Écoles			
Y compris des comptoirs, p. ex. aliments à emporter	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine	Nombre total d'élèves plus le personnel	25
Aux endroits où des cantines sont prévues, p. ex. repas chauds et froids dans une assiette	Évier de cuisine, lave-vaisselle Avec douches	Comme ci-dessus.	10
Salles de séminaire/conférence			
Sans repas	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre total de places plus le personnel	25
Repas Pas de licence pour débit de boissons	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle, lave-verres	Nombre total de places plus le personnel	35
Repas Avec une licence pour débit de boissons	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle, lave-verres Avec douches	Comme ci-dessus.	5
Restaurant avec repas à emporter ou avec service aux tables	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-vaisselle	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	10
Centres commerciaux			

Version 6
Remplace : toutes les versions précédentes

Personnel	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
Public	Toilette/urinoir, lavabo	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	20
Magasins	Lavabo double	Par magasin	20
Supermarché	Lavabo double, lavabo pour le nettoyage	Par supermarché	40
Centres sportifs			
P. ex. centres de conditionnement physique, courts de squash, hockey intérieur, basketball	Toilette/urinoir, lavabo, douche, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours plus le personnel	25
Salles des lavabos du personnel, installations sur les lieux de travail			
P. ex. usines, établissements commerciaux, bureaux	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine (coin pour boissons chaudes seulement)	Nombre d'employés par quart x nombre de quarts	25
Aux endroits où des cantines sont prévues pour les comptoirs d'aliments, p. ex. tartes, pâtisseries, sandwiches	Avec douches Évier de cuisine		
Aux endroits où des repas sont servis dans une assiette, p. ex. repas chauds et froids préparés sur place	Évier de cuisine, lave-vaisselle	Comme ci-dessus.	10
Dégustation de vins			
	Toilette/urinoir, lavabo, évier de cuisine, lave-verres	Nombre quotidien moyen au cours d'une période de sept jours	5

7 RÉFÉRENCES

CSA B65-12 Code d'instillation des systèmes d'assainissement décentralisés

ÉTATS-UNIS. UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Onsite Wastewater Treatment Systems Manual*, février 2002. (en anglais seulement)

JONES, Don, et Brad LEE. *Home & Environment – Septic System Distribution Boxes: Importance of Equal Distribution in Trenches* (en ligne), [West Lafayette], Purdue University, 2004 (consulté le 8 décembre 2009). Dans Internet : <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/HENV/HENV-4-W.pdf> (en anglais seulement)

Loi sur la santé publique (Province du Nouveau-Brunswick), 2009

Loi sur l'assainissement de l'eau (Province du Nouveau-Brunswick), 1989

Loi sur les terres et forêts de la Couronne (Province du Nouveau-Brunswick), 1980

Règlement sur les puits d'eau - Loi sur l'assainissement de l'eau, Règl. du N.-B. 90-79

Règlement sur les systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées - Loi sur la santé publique, Règl. du N.-B. 2009-137