

GÉRER LES INSTALLATIONS SEPTIQUES INDIVIDUELLES QUÉBÉCOISES : LIGNES DIRECTRICES
POUR UN PROGRAMME DE GESTION MUNICIPAL

Par
Maxine Dallaire

Essai présenté au
Centre universitaire de formation en environnement et développement durable
en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Monsieur Pierre Poulin

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Juin 2016

SOMMAIRE

Mots-clés : installation septique, système d'assainissement autonome, programme de gestion, fosses septiques, municipalité, MRC, règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, Q-2 r.22.

Au Québec, environ un million de résidences sont isolées des réseaux d'égouts municipaux et doivent traiter leurs eaux usées à l'aide de systèmes d'assainissement autonomes. Également nommés installations septiques, ces systèmes sont susceptibles de contaminer l'environnement lorsqu'ils sont défectueux, désuets ou non conformes. Les épisodes de cyanobactéries survenus de 2006 à 2012 dans les plans d'eau québécois ont été attribués à d'importants apports de phosphore, que libèrent notamment les installations septiques polluantes. Les municipalités, les municipalités régionales de comté et les régies intermunicipales ont des compétences et des obligations en vertu du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* et de l'article 25.1 de la *Loi sur les compétences municipales* portant sur une gestion adéquate des installations septiques. Une gestion optimale de celles-ci permettant de protéger l'environnement et de prévenir la contamination est possible par la mise en place d'un programme de gestion qui concerne plus spécifiquement la vidange des fosses septiques et l'inspection des systèmes.

L'objectif de cet essai est de faire une analyse des éléments constitutifs d'un programme de gestion des installations septiques et de discuter de leur mise en œuvre pour assurer leur fonctionnement optimal. L'essai a été rédigé de manière à présenter l'information sous forme de lignes directrices pour guider les gestionnaires de programme ainsi que les preneurs de décisions.

Un programme de gestion optimal se traduit par la prise en charge de la vidange des fosses septiques d'un territoire par une des trois entités municipales qui peuvent exercer un meilleur contrôle des systèmes d'épuration autonomes par la vidange des fosses septiques et de leur inspection régulière. Les inspections prennent la forme de relevés sanitaires qui permettent de classer les installations en fonction de leur performance et d'inspections sommaires qui visent à faire un diagnostic simple et rapide d'une installation. Plusieurs autres éléments doivent être pris en compte dans le cadre d'un programme de gestion. Soit l'application d'un règlement municipal, la fréquence et le type de vidange, le recours à des experts, la sensibilisation des propriétaires des systèmes d'épuration autonomes, une démarche d'acceptabilité sociale et l'emploi de logiciels de suivi. L'efficacité d'un programme de gestion dépendra de la rigueur avec laquelle les instances municipales appliqueront les éléments de gestion. Il est recommandé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques d'apporter des modifications au règlement provincial dans le but de le rendre plus contraignant pour les systèmes vecteurs de contamination indirecte et ceux antérieurs à 1981. Le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire devrait offrir son soutien aux municipalités dans le cadre de leur programme de gestion en offrant de l'aide financière, de la documentation et des formations.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur d'essai, Pierre Poulin, pour son appui, sa patience et ses précieux conseils pour la rédaction de mon essai. Tu as su m'aider à me dépasser, à me questionner et tu as alimenté mes réflexions en vue d'offrir un travail de qualité. Ton apport à mon essai me permet aujourd'hui d'être une meilleure professionnelle en environnement.

J'aimerais ensuite remercier tous les intervenants en environnement qui ont contribué à mon essai par leurs conseils; je parle ici des officiers municipaux, des gestionnaires de programmes et d'organismes de représentation municipale et gouvernementale.

Merci à Judith Vien pour tes conseils, tes trucs et ton accompagnement qui remonte au choix du sujet de mon essai; ton enthousiasme a été contagieux. Je souhaite également remercier tous mes collègues de la maîtrise en environnement pour les échanges qui m'ont permis de bonifier mon essai.

Enfin, merci à mon conjoint qui m'a encouragée et qui a répondu à mes nombreux questionnements au fil de plusieurs mois, issus de mon souci de faire un essai clair et vulgarisé. Patrice, tout ce travail n'aurait pas pu être effectué sans toi, cet essai t'est dédié. Pardonne-moi toutes ces conversations sur les installations septiques pendant nos soupers en tête-à-tête.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. MÉTHODOLOGIE	4
2. MISE EN CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE	5
2.1 Installations septiques antérieures à 1981	5
2.2 Entrée en vigueur du <i>Règlement relatif à l'évacuation et au traitement des eaux usées des résidences isolées</i> en 1981	6
2.3 Problématiques liées aux installations septiques	7
2.3.1 Fonctionnement d'une installation septique	8
2.3.2 Vocabulaire	10
2.3.3 Contamination des sources d'eau potable et santé publique	11
2.3.4 Contamination des plans d'eau	12
2.3.5 Épisodes des cyanobactéries de 2006	14
2.4 Gestion des épisodes de cyanobactéries	15
2.5 État de la situation en 2016	18
3. CADRE JURIDIQUE DE LA GESTION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES	19
3.1 <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>	19
3.1.1 <i>Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i>	21
3.1.2 <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection</i>	28
3.2 <i>Loi sur les compétences municipales</i>	30
3.2.1 Entrée en vigueur de l'article 25.1 de la <i>Loi sur les compétences municipales</i>	30
3.2.2 Pouvoirs accordés pour réglementer en matière de salubrité et de nuisances	31
3.2.3 Pouvoir de circuler sur une propriété privée	32
3.2.4 Aide financière accordée aux propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes	32
4. ÉLÉMENTS D'UN PROGRAMME DE GESTION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES	34
4.1 Méthodologie	34
4.2 Programme de gestion des installations septiques	35
4.2.1 Vidange à intervalles fixes sous la responsabilité des propriétaires d'installations septiques	36
4.2.2 Vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité	37

4.2.3 Vidange par mesurage des boues et de l'écume.....	38
4.2.4 Types de vidange.....	39
4.3 Inspection des installations septiques.....	41
4.3.1 Inspection sommaire.....	41
4.3.2 Relevé sanitaire.....	43
4.4 Acteurs locaux participant à la gestion des installations septiques.....	43
4.4.1 Fabricants d'installations septiques.....	43
4.4.2 Entreprises de vidange.....	45
4.5 Utilisation des logiciels de suivi des procédures.....	47
4.6 Acceptabilité sociale et sensibilisation des citoyens.....	47
4.7 Exemples de programme de gestion.....	49
4.7.1 Canton d'Orford.....	49
4.7.2 Ville de Sherbrooke.....	50
4.7.3 Municipalité d'Hatley.....	51
5. ÉVALUATION DES FORCES ET DES FAIBLESSES DES ÉLÉMENTS DE GESTION.....	53
5.1 Application d'un règlement municipal.....	54
5.2 Inspection des installations septiques par relevés sanitaires.....	54
5.3 Inspection sommaire des installations septiques.....	55
5.4 Vidange à intervalles fixes sous la responsabilité des propriétaires d'installations septiques.....	55
5.5 Vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité.....	56
5.6 Vidange par mesurage de l'écume et des boues.....	57
5.7 Recours aux entreprises de vidange comme alliées pour l'inspection sommaire.....	58
5.8 Sensibilisation et éducation des propriétaires de systèmes d'épuration autonomes.....	59
5.9 Recours aux experts.....	59
5.10 Emploi de logiciels de suivi.....	60
5.11 Éléments de gestion recommandés par les professionnels en environnement.....	60
5.11.1 Fédération québécoise des municipalités.....	61
5.11.2 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques.....	61

5.11.3 Regroupement des organismes de bassins versants du Québec	62
5.12 Discussion	63
6. RECOMMANDATIONS	66
6.1 Recommandations adressées aux municipalités	66
6.2 Recommandations adressées au gouvernement provincial	70
CONCLUSION.....	72
RÉFÉRENCES	75
ANNEXE 1 – <i>RÈGLEMENT SUR LES LIEUX D’AISANCES, PUISARDS À EAUX SALES, ÉGOUTS DE 1944</i>	80
ANNEXE 2 – <i>RÈGLEMENT RELATIF À L’ÉVACUATION ET AU TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES RÉSIDENCES ISOLÉES DE 1981</i>	81
ANNEXE 3 – LISTE DES INTERVENANTS CONSULTÉS	95
ANNEXE 4 – EXEMPLE D’UNE FICHE DE SUIVI	96

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 2.1 Fonctionnement d'une installation septique	8
Figure 3.1 Distances réglementaires à respecter entre les deux types de systèmes de traitement des eaux usées et une installation de prélèvement d'eau souterraine non scellée	29
Figure 4.1 Type de vidanges des fosses septiques permises selon le <i>Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i>	36
Figure 4.2 Technologie de vidange sélective du camion Juggler	40
Tableau 2.1 Résumé des critères de classification selon la classe d'un dispositif de traitement des eaux usées	11
Tableau 2.2 Actions du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 concernant la gestion des installations septiques	16

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

BNQ	Bureau de normalisation du Québec
cm	centimètre
COMBEQ	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec
CRE	Conseil régional de l'environnement
EC	Environnement Canada
FQM	Fédération québécoise des municipalités
GES	Gaz à effet de serre
GRIL	Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique
LCM	Loi sur les compétences municipales
LQE	Loi sur la qualité de l'environnement
m	mètre
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MES	Matières en suspension
MRC	Municipalité régionale de comté
OBV	Organisme de bassin versant
PAPA	Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PTA	Premier Tech Aqua
PVC	Polychlorure de vinyle
Q-2 r.22	Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées
Règlement	Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées
ROBVQ	Regroupement des organismes de bassins versants du Québec
RPEP	Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection
UMQ	Union des municipalités du Québec
\$	Dollar canadien
%	Pour cent

LEXIQUE

Champ épurateur/champ d'épuration	Un ouvrage qui permet d'évacuer et de répartir dans le sol les eaux usées issues d'une fosse septique. (Définition de l'auteure)
Champ d'évacuation	Un ouvrage destiné à évacuer les eaux ménagères de façon hygiénique à la suite de la fosse septique. Il est utilisé dans le cas où les boues sont acheminées vers une fosse de rétention. (Inspiré de MDDELCC, 2015b)
Eau de ruissellement	Eau de pluie qui n'est pas absorbée par le sol ni captée par la végétation, qui coule en surface et qui se jette dans les cours d'eau et les lacs. (Hade, 2003)
Eaux ménagères	Les eaux de cuisine, de salle de bain, de buanderie et celles d'appareils autres qu'un cabinet d'aisances. (article 1 du Q-2 r.22)
Eaux usées	Les eaux provenant d'un cabinet d'aisances combinées aux eaux ménagères. (article 1 du Q-2 r.22)
Élément épurateur	Un ouvrage destiné à répartir l'effluent d'un système de traitement primaire ou secondaire en vue d'en compléter l'épuration par infiltration dans le terrain récepteur. (article 1 du Q-2 r.22)
Entretien d'une installation septique	Tout travail ou action de routine nécessaire pour maintenir un système de traitement en état d'utilisation permanente et immédiate, conformément aux performances attendues du système de traitement. (article 1 du Q-2 r.22)
Eutrophisation	Processus d'un milieu aquatique riche en substances nutritives et qui présente une productivité élevée. (Inspiré d'Hade, 2003)
Fosse de rétention/fosse scellée	Un réservoir étanche destiné à emmagasiner les eaux d'une toilette à faible débit, d'une toilette chimique ou les eaux ménagères avant leur vidange. (article 1 du Q-2 r.22)
Fosse septique	Un système de traitement primaire constitué d'un réservoir destiné à recevoir les eaux usées ou les eaux ménagères. (article 1 du Q-2 r.22)

Installation septique/ système d'assainissement ou d'épuration autonome	Tout dispositif de traitement des eaux usées autonome. (Définition de l'auteur)
Nutriment	Substance simple, assimilable par un organisme sans transformation digestive. (Hade, 2003)
Résidence isolée	Une habitation unifamiliale ou multifamiliale comprenant 6 chambres à coucher ou moins et qui n'est pas raccordée à un système d'égout autorisé en vertu de l'article 32 de la Loi; est assimilé à une résidence isolée tout autre bâtiment qui rejette exclusivement des eaux usées et dont le débit total quotidien est d'au plus 3 240 litres. (article 1 du Q-2 r.22)

INTRODUCTION

Les épisodes des cyanobactéries de 2006 à 2012 au Québec ont fait prendre conscience aux Québécois de la fragilité des plans d'eau et des impacts qu'ont les habitudes de vie sur ceux-ci. Diverses activités anthropiques ont été montrées du doigt mettant en cause la réelle problématique de la contamination des eaux (Francoeur, 2007). C'est plutôt un ensemble de facteurs qui est responsable de ces épisodes, lesquels découlent d'un apport important de phosphore dans les plans d'eau (Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique [GRIL], 2008). Une floraison excessive des cyanobactéries est expliquée par la présence d'éléments nutritifs dont elles ont besoin, le phosphore étant le plus important d'entre eux (GRIL, 2008). Une installation septique conforme libère une petite quantité de phosphore qui va s'épurer naturellement dans le sol avant de rejoindre les nappes phréatiques (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP], 2007). Toutefois, les installations qui sont défectives ou désuètes vont émettre de fortes quantités de phosphore qui ne pourront pas être traitées adéquatement dans le sol (Conseil régional de l'environnement des Laurentides [CRE Laurentides], 2013). En plus du phosphore, certaines matières, comme les pathogènes et les microbes d'origine domestique issus des installations polluantes, peuvent avoir de graves conséquences sur l'environnement et la santé publique (Environnement Canada [EC], 2010). Les puits et les cours d'eau peuvent être affectés par une installation défective; la contamination bactériologique résultante peut perturber la santé des utilisateurs et les activités récréatives qui s'y déroulent (Hade, 2003). Plusieurs facteurs affectent la performance d'une installation septique et son degré d'impact sur l'environnement, comme l'état des sols, la qualité de l'installation, la hauteur de la nappe phréatique, l'entretien du système par le propriétaire, la fréquence des vidanges, l'âge du système, etc. (MDDEP, 2007)

De nombreux acteurs participent à la gestion des installations septiques à différents niveaux, tels que les fabricants des systèmes d'épuration, les entreprises de vidange, les municipalités, les municipalités régionales de comté (MRC), les régies intermunicipales, etc. Ces trois derniers acteurs détiennent des compétences et assument des obligations en vertu du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2 r.22) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 22), de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) (RLRQ, chapitre Q-2) et de la *Loi sur les compétences municipales* (LCM) (RLRQ, chapitre C-47.1) qui leur permettent de gérer adéquatement les installations septiques d'un territoire dans une optique de protection de l'environnement. En effet, ces entités municipales peuvent créer un programme de gestion des installations septiques qui comprend plusieurs éléments, comme la prise en charge de la vidange, le diagnostic des installations par des relevés sanitaires, des inspections sommaires et bien d'autres. Bien qu'elles soient munies d'une gamme d'outils leur permettant de créer un programme de gestion optimal, près de la moitié des municipalités québécoises font porter à leurs citoyens la responsabilité de vidanger leur fosse septique (ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MDDELCC], 2015a). Ce modèle de gestion ne permet

pas de garantir le dépôt des boues de fosses septiques dans un lieu autorisé en vertu de la LQE et que les fosses septiques sont vidangées conformément aux dispositions identifiées au Q-2 r.22. Généralement, des inspections ne se font pas dans le cadre de ce type de programme. Il est donc complexe d'identifier les installations non performantes et d'intervenir auprès des propriétaires. Cette statistique est assez éloquentes et peut s'expliquer par un manque de ressources, d'informations, de volonté des municipalités et le peu d'encadrement dans la mise en œuvre d'un programme de gestion des installations septiques.

En ce sens, cet essai a pour but d'analyser les éléments constitutifs d'un programme de gestion des installations septiques et de discuter de leurs mises en œuvre pour assurer leur fonctionnement optimal, le tout présenté comme un guide d'aide à la décision pour les gestionnaires de programmes ainsi que les preneurs de décisions. L'analyse des différents éléments de gestion permettra à ces parties prenantes d'identifier ceux qu'elles peuvent mettre en place en fonction de leurs ressources financières et humaines et du temps dont elles disposent pour minimiser les risques de contamination associés aux installations septiques de leur territoire. Cet objectif principal se décline en trois sous-objectifs, dont le premier est la présentation des différents éléments de gestion existants au Québec et l'analyse de leur application dans différentes municipalités. Il peut être atteint par la consultation de professionnels en environnement œuvrant dans le milieu municipal et ayant travaillé sur un programme de gestion des installations septiques. Une lecture approfondie du Q-2 r.22 est également nécessaire à l'atteinte du sous-objectif en ce sens qu'il délimite la mise en place de certains éléments de gestion. Le second sous-objectif vise à analyser les forces et les faiblesses des éléments de gestion en plus d'identifier les conditions d'implantation de ceux-ci. Enfin, le dernier sous-objectif vise à faire des recommandations aux municipalités et instances gouvernementales œuvrant dans la gestion des installations septiques pour guider la prise de décisions.

Pour dresser un portrait adéquat et adapté aux problématiques actuelles, les sources consultées ont été publiées dans les dernières années et la majorité est postérieure à l'année 2000. Les sources sont variées, récentes et tirées d'auteurs qui ont une influence dans le milieu municipal comme des professionnels en environnement, des gestionnaires, des inspecteurs, des juristes et bien d'autres. Une quinzaine d'intervenants ont été consultés et interrogés dans le cadre de l'essai lors desquelles ils ont pu décrire leur programme de gestion et exposer leur perspective d'une gestion optimale des installations septiques. Chaque source a été soumise à un processus de vérification dans le but de n'utiliser que des sources de qualité. Les critères, tirés de la boîte à outils *Infosphère* de l'Université du Québec à Montréal, sont la qualité de l'information, la réputation de l'auteur, l'objectivité de l'information, la date du document et si l'éditeur est reconnu (Université du Québec à Montréal [UQAM], s.d.).

L'essai est divisé en six chapitres. La méthodologie présentée au premier chapitre décrit de façon détaillée la démarche de cueillette d'information. Le second chapitre permet de saisir l'importance de s'attarder à la gestion des installations septiques en remontant dans le temps afin de comprendre les causes et conséquences de la contamination qu'elles ont engendrée. Il y est possible de se familiariser avec le vocabulaire qui est associé aux installations septiques et les conséquences qu'une mauvaise gestion peut

entraîner. Le cadre juridique est exposé au chapitre trois afin de cibler les articles de règlements et de lois pertinents dans la gestion des installations septiques, en particulier ceux qui confèrent des pouvoirs intéressants aux municipalités. Les éléments qui forment un programme de gestion sont détaillés au chapitre quatre et accompagnés d'exemples concrets d'applications dans trois municipalités québécoises. Le chapitre cinq présente l'analyse des forces et des faiblesses de ces éléments de gestion et des défis liés à leur application. Les recommandations qui sont dédiées aux municipalités et aux ministères gouvernementaux découlent de l'analyse et permettent concrètement d'améliorer la gestion des installations septiques québécoises.

1. MÉTHODOLOGIE

La rédaction de l'essai est basée sur des sources fiables et variées qui permettent de s'appuyer sur des informations vérifiées. Le processus de rédaction de l'essai repose sur une recherche documentaire ainsi que sur des rencontres avec des intervenants du domaine de la gestion des eaux usées. La recherche documentaire permet de trouver des informations sur la gestion des eaux usées pour les résidences isolées et les pouvoirs des municipalités en ce qui concerne les problématiques environnementales. La méthodologie utilisée relativement aux renseignements reçus des intervenants se trouve en début du chapitre quatre, dont la teneur et celle des chapitres subséquents est largement inspirée des entretiens avec ces professionnels en environnement

D'une part, les sources -- rapports de vulgarisation, communiqués de presse, rapports scientifiques et bien d'autres -- proviennent majoritairement des ministères provinciaux tels que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). Ces documents datent pour la plupart des années 2006-2007, pendant lesquelles il y a eu d'importants épisodes d'algues bleu-vert (qui seront également appelés cyanobactéries) dans les plans d'eau québécois. Ces sources permettent de mieux comprendre dans quel contexte s'insère la problématique et pourquoi il est primordial de s'y intéresser dans une optique de protection de l'environnement. Les documents émanent de professionnels en environnement travaillant aux ministères, où ils sont des acteurs de première ligne dans l'analyse des épisodes de cyanobactéries et la recherche de solutions. C'est d'ailleurs une récente enquête menée par le MDDELCC qui a donné le coup d'envoi à l'analyse critique de la gestion municipale des installations septiques québécoises qui constitue le présent essai. Une enquête basée sur un échantillon représentatif des municipalités québécoises intitulée *Vers une gestion optimale des fosses septiques* présente des données actuelles où plusieurs critiques peuvent être faites de la gestion actuelle des installations septiques québécoises (MDDELCC, 2015a). Tout au long de l'essai, les résultats et les statistiques de l'enquête mettront en contexte la problématique aujourd'hui, en 2016.

D'autre part, des documents rédigés par des professionnels en environnement, en droit, en science et du milieu municipal ont également été consultés afin d'alimenter la réflexion sur les enjeux qui découlent de la problématique et en vue de suggérer des pistes de recommandations. Souvent, ces textes donnent suite aux épisodes de cyanobactéries de 2006-2007 et exposent des points de vue émanant de différents domaines d'expertise. Des articles scientifiques portant sur les impacts des installations septiques visant à traiter les eaux usées permettent de bien comprendre les aspects sur lesquels une municipalité peut concentrer ses mesures correctrices afin d'en minimiser l'incidence. Ces sources issues du monde scientifique permettent de présenter la problématique à l'aide d'informations mesurées, vérifiées et étayées par davantage de sources scientifiques.

2. MISE EN CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Avant de présenter les différents éléments de gestion des installations septiques, il est de mise d'expliquer en quoi celles-ci posent un problème lorsqu'elles sont non conformes, défectueuses ou désuètes, et pourquoi il est important de s'y intéresser dans un contexte de protection de l'environnement. Le présent chapitre a pour objectif d'identifier les causes et les conséquences de ces problématiques et de comprendre comment celles-ci affectent la gestion des installations septiques. De façon chronologique, en débutant par la fin des années soixante-dix, la gestion des installations septiques sera exposée jusqu'à aujourd'hui, en discutant des événements marquants liés à celles-ci. Cette mise en contexte permet de saisir les motifs pour lesquels une municipalité doit s'attarder à la gestion des eaux usées des résidences isolées sur son territoire dans une optique de protection de l'environnement.

2.1 Installations septiques antérieures à 1981

Au début du XX^e siècle, les systèmes d'assainissement ou d'épuration autonomes (synonyme d'installations septiques) font leur apparition au Québec pour les habitations isolées des systèmes d'égouts (Premier Tech Aqua [PTA], 2015a). Ce sont des résidences isolées localisées tant en milieu rural que riverain, se retrouvant à des distances considérables des voisins les plus proches (EC, 2010). Afin d'encadrer la mise en place des installations visant à recueillir les eaux usées, le gouvernement provincial adopte le 12 février 1944 le *Règlement concernant les lieux d'aisances, puisards à eaux sales et égout* (consultation du Règlement à l'annexe 1) en vertu de la *Loi sur l'hygiène publique* (MDDELCC, 2015b). Ce règlement de huit articles n'évoque pas de normes de construction, d'installation ni de dimensions à respecter pour la capacité de la fosse septique. Il précise toutefois qu'une fosse septique ou un puisard doit se trouver à 100 pieds d'un puits, d'une source ou d'un cours d'eau voué à la consommation de l'eau, sans quoi l'installation doit être faite de béton. Sans donner d'indications quant à la vidange, le règlement spécifie que les installations doivent être entretenues de manière à ne pas déborder.

En résumé, peu de normes strictes encadrent la construction et la gestion des vidanges des installations septiques, qui sont à l'époque généralement des puisards. La réglementation provinciale avait plutôt été mise en place dans une optique de protection de la santé publique (CRE Laurentides, 2013). L'installation des dispositifs de traitement est réalisée à vue d'œil — sans nécessiter de tests de sol ou d'études d'arpentage — par un excavateur qui se trouve parfois en compagnie d'un inspecteur municipal (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015). À l'époque, ces dispositifs n'étaient que de nature temporaire en attente de raccorder l'habitation au système d'égouts (PTA, 2015a). Pour plusieurs de ces habitations, les systèmes de collecte et d'égouts n'ont malheureusement pas été mis en place à proximité, forçant les propriétaires à conserver leur installation. Avant les années quatre-vingt, les installations visant à recueillir les eaux usées étaient habituellement des bidons en tôle perforés où les boues et les liquides s'infiltraient lentement dans le sol (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015).

À l'époque, les impacts environnementaux reliés aux installations septiques en milieu riverain étaient de moindre importance en raison de la faible urbanisation des rives. Les habitations riveraines étaient souvent des résidences saisonnières de petites dimensions, des maisons de campagnes ou de rares maisons rurales (EC, 2010). Aujourd'hui ces installations sont non conformes au Q-2 r.22. Bien qu'elles aient été construites il y a plus de quarante ans, elles ont maintenant des répercussions néfastes sur l'environnement, auxquelles il faut remédier. Certaines occasionnent une contamination indirecte et d'autres une contamination directe de l'environnement. Cette contamination directe est prohibée en vertu du Q-2 r.22. Il serait coûteux d'exiger un remplacement complet de ces installations, peu importe leur performance. Néanmoins, celles-ci sont protégées par des droits acquis pour les propriétaires. Les activités polluantes d'une installation ne sont pas protégées par des droits acquis, car ces derniers ne s'appliquent qu'à un immeuble (MDDELCC, 2015c). En ce sens, une installation septique antérieure à 1981 ne représentant pas une source de pollution est considérée comme réglementaire au sens du Q-2 r.22.

2.2 Entrée en vigueur du *Règlement relatif à l'évacuation et au traitement des eaux usées des résidences isolées en 1981*

Afin de bien comprendre la gestion des installations septiques et comment les acteurs participent à celle-ci, il faut remonter à 1981, année où le *Règlement relatif à l'évacuation au traitement des eaux usées des résidences isolées* (communément appelé le Q-2 r. 8 à l'époque) a été mis en place (consultation du Règlement à l'annexe 2). Ce règlement avait pour objectif ultime d'interdire tout rejet d'eaux usées non traitées dans l'environnement, car elles constituent un contaminant au sens de l'article 20 de la LQE (MDDELCC, 2015c). Concrètement, le Règlement visait à encadrer l'installation des fosses septiques et des champs d'épuration des habitations en plus de conférer davantage de responsabilités aux municipalités. Ainsi, depuis le 12 août 1981, toute installation de système de traitement et tout agrandissement ou modification de la capacité d'accueil de l'installation nécessitait dorénavant un permis municipal (MDDELCC, 2015c). L'article 88 de ce règlement stipule qu'il est du devoir des municipalités d'appliquer le Règlement, sans quoi elles peuvent être poursuivies. Les municipalités doivent donc prendre les moyens nécessaires pour faire cesser les nuisances et les causes d'insalubrité (MDDELCC, 2015c). À la différence du précédent règlement de 1944 qui gérait les installations septiques dans une perspective de protection de la consommation d'eau potable, le nouveau règlement vise à encadrer la construction des installations dans une perspective de protection de l'environnement.

Le Règlement de 1981, divisé en seize sections, est beaucoup plus élaboré que le précédent règlement de 1944 et édicte des normes très claires pour la construction des dispositifs de traitement. Les sections se divisent comme suit :

- Section I — interprétation (définitions et l'application)
- Section II — dispositions générales (prohibitions, permis, élimination des boues)
- Section III — gestion des eaux usées (cheminement des eaux usées)
- Section IV — la conduite d'amenée (BNQ et pente)

- Section V — la fosse septique (normes de construction et distances à respecter)
- Section VI — l'élément épurateur classique (normes de construction)
- Section VII — élément épurateur modifié (normes de construction)
- Section VIII — puits absorbants (normes de construction)
- Section IX — filtre à sable hors-sol (normes de construction)
- Section X — filtre à sable classique (normes de construction)
- Section XI — cabinet à fosse sèche (normes de construction)
- Section XII — l'installation à vidange périodique (normes de construction)
- Section XIII — l'installation biologique (normes de construction)
- Section XIV — le cabinet à fosse sèche ou à terreau et le puits d'évacuation (normes de construction)
- Section XV — l'installation aérée (normes de construction)
- Section XVI — dispositions finales (application du Règlement par les municipalités, amendes, exceptions)

Les définitions détaillées permettent de bien comprendre le rôle des installations septiques. Comme mentionné plus haut, une installation septique était historiquement dédiée aux habitations lointaines ne pouvant être desservies par un système collectif d'égouts. Cependant, le Règlement de 1981 stipule à l'article 1 (paragraphe u), qu'une résidence isolée est « une habitation unifamiliale ou multifamiliale comprenant six chambres à coucher ou moins et qui n'est pas raccordé à un système d'égout [...] ». En ce qui a trait à la vidange des installations septiques, l'article 13 indique qu'une fosse septique saisonnière doit être vidangée aux quatre ans et qu'une fosse septique utilisée à longueur d'année doit être vidangée au deux ans.

Le Q-2 r.8 subit quelques modifications au cours des années 1990 et 2000 visant à mieux encadrer les technologies permises. À la suite d'une refonte, il est désormais désigné Q-2 r.22. Le 31 décembre 2004, une modification importante à ce règlement provincial est mise en place afin de préciser certaines informations dans la demande de permis requise par le futur propriétaire d'une installation septique (MDDELCC, 2015c) (décret 1158-2004). Le Règlement stipule que dès maintenant, la demande de permis doit comprendre un test de sol effectué par un professionnel d'un ordre compétent en la matière. Cet ajout a permis d'installer des systèmes spécifiques à la capacité d'évacuation des sols afin d'éviter d'éventuelles contaminations (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015).

2.3 Problématiques liées aux installations septiques

Une installation septique défectueuse, désuète ou mal entretenue peut avoir des répercussions importantes sur la qualité de l'environnement, et plus particulièrement en milieu riverain. Avant même de décrire ces problématiques, il est de mise de bien comprendre comment fonctionne une installation septique et quelles sont les différentes étapes de traitement. Ainsi, il sera plus facile d'identifier les causes menant aux

répercussions environnementales importantes, comme la dégradation des lacs et la contamination des puits.

2.3.1 Fonctionnement d'une installation septique

Les installations septiques sont des dispositifs de traitement des eaux individuels qui ont pour objectif de traiter les eaux usées issues des eaux des cabinets et des eaux ménagères avant que celles-ci ne s'infiltrent dans le sol où les microorganismes se chargent de dégrader la matière organique restante (MDDELCC, 2015c). Ces eaux traitées atteignent finalement les nappes d'eau souterraines qui elles rejoignent les lacs et les cours d'eau. Une installation septique est un dispositif comprenant une fosse septique et un élément épurateur, communément appelé un champ d'épuration (CRE Laurentides, 2013). Il existe une variété de fosses septiques et de champs d'épuration dans le but de convenir à plusieurs types de sol et de tenir compte des conditions locales (MDDELCC, 2015c). La figure 2.1 permet d'identifier le cheminement des eaux usées de l'habitation jusqu'à l'élément épurateur.

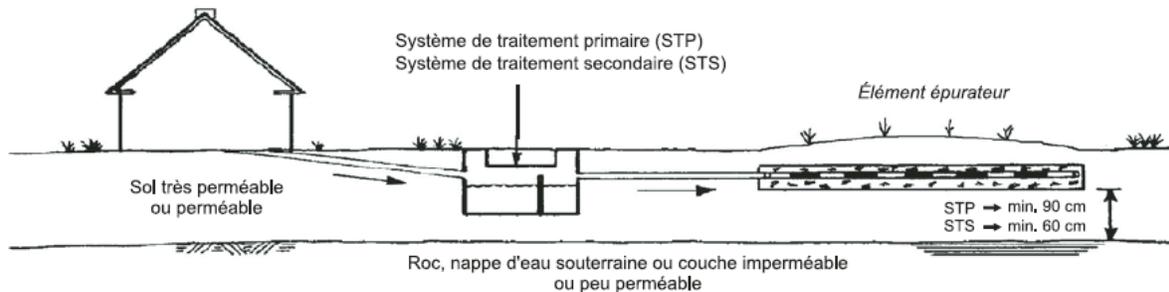


Figure 2.1 Fonctionnement d'une installation septique (tiré de MDDELCC, 2015c)

Définie comme le traitement primaire, la fosse septique est un compartiment en béton, en verre ou en polychlorure de vinyle (PVC) qui a pour rôle de clarifier les eaux usées par décantation des matières en suspension (MES) et par rétention des matières flottantes (CRE Laurentides, 2010). Les eaux usées y parviennent par une conduite d'amenée qui joint l'habitation à la fosse septique (MDDELCC, 2015c). En raison de la masse volumique de chacune des matières, les boues décantent dans le fond de la fosse septique, les liquides voyagent au centre et l'écume, c'est-à-dire les graisses, flotte à la surface. Un traitement bactérien commence déjà à cette étape où les matières se séparent et migrent vers les trois positions énumérées plus haut (MDDELCC, 2015c). Un séjour de 24 heures des eaux usées dans la fosse septique est nécessaire afin d'avoir une digestion bactérienne efficace (CRE Laurentides, 2013). La capacité d'une fosse septique est déterminée en fonction du nombre de chambres à coucher de l'habitation (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Par exemple, une habitation comprenant trois chambres à coucher nécessite la mise en place d'une fosse septique de 3,4 m³. En résumé, plus il y a de chambres à coucher, plus la fosse septique a une grande capacité.

L'élément épurateur représente le traitement secondaire où les eaux usées, ayant décanté dans la fosse septique, sont acheminées vers celui-ci par gravité ou à l'aide d'une pompe. Le champ d'épuration est constitué de tranchées où prennent place des tuyaux perforés qui reposent sur un lit de sable ou de gravier (CRE Laurentides, 2013). Ces tuyaux permettent aux eaux usées de se répandre de façon uniforme sur le terrain récepteur (Hade, 2003). Les bactéries présentes dans cette installation dégradent la matière organique restante. Les microorganismes pathogènes sont éliminés et les eaux traitées peuvent s'infiltrer lentement dans le sol (MDDELCC, 2015c). Le terrain récepteur doit être aéré et suffisamment perméable pour que l'eau s'infilte adéquatement dans le sol sans créer de résurgences (MDDELCC, 2015c). Puisqu'il existe plusieurs types de sol ayant des échelles de perméabilité différentes, des systèmes adaptés à ces caractéristiques doivent être pris en compte lors de l'installation du dispositif. Ces caractéristiques se reflètent par l'épaisseur de la couche de sol naturel non saturé, la perméabilité du terrain récepteur, la superficie disponible, la pente du terrain récepteur et les normes de construction (MDDELCC, 2015c). Des systèmes de traitement secondaire avancé peuvent être mis en place selon les résultats du test de sol exécuté par un professionnel. Ces systèmes représentent des technologies de traitement des eaux usées muni d'un dispositif composé d'un média filtrant qui permet une dégradation plus importante des MES (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015). Tout comme la fosse septique, la superficie de l'élément épurateur est définie en fonction du nombre de chambres à coucher de l'habitation (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). La fosse septique de 3,4 m³ d'une habitation de trois chambres à coucher doit être connectée à un champ épurateur de 100 m² dans le cas d'un champ épurateur classique (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). L'emprise au sol du dispositif est plus importante pour une habitation comprenant plusieurs chambres à coucher en comparaison avec une habitation avec peu de chambres.

Dans certaines situations, notamment dans une contrainte d'espace, des habitations sont reliées à des fosses de rétention, aussi appelée fosses scellées. Ce sont des fosses qui ne sont pas reliées à un élément épurateur et qui visent à récolter les eaux usées, les eaux usées ménagères ou les deux (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Généralement, une habitation serait dotée d'une fosse scellée visant à récolter les eaux de cabinet d'aisances et d'une fosse septique reliée à un champ d'évacuation visant à traiter les eaux ménagères (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015). Les fosses de rétention sont majoritairement utilisées pour les résidences saisonnières et nécessitent parfois une plus grande fréquence de vidange que les fosses septiques. (MDDELCC, 2015c)

Certaines habitations sont reliées à des puisards, qui sont des installations septiques rudimentaires antérieures à 1981. En résumé, ce sont des récipients qui agissent comme des fosses septiques qui sont parfois connectés à un élément épurateur. Le puisard avait pour rôle de recevoir les eaux usées et d'assurer la décantation des sédiments et l'épuration des eaux. Ce sont des systèmes qui sont susceptibles de se colmater quand l'accumulation des sédiments persiste au fond du récipient (Municipalité Saint-Faustin-Lac-

Carré, 2013). La vidange des puisards n'est pas prescrite au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*. (Municipalité Saint-Faustin-Lac-Carré, 2013)

2.3.2 Vocabulaire

Plusieurs termes sont employés pour décrire les différents types d'installations septiques ayant des répercussions importantes sur l'environnement. Il est important de différencier en quoi consiste une installation septique non conforme, défailante ou désuète afin de comprendre leur potentiel à polluer et s'il est possible d'intervenir.

Une installation septique est dite non conforme lorsqu'elle ne respecte pas les modalités du Q-2 r.22. Par exemple, une non-conformité pourrait être la capacité de la fosse septique ou la superficie du champ d'épuration qui n'est pas respectée en fonction du nombre de chambres à coucher, dans le cas où une chambre a été ajoutée sans que la municipalité en ait été avertie (contravention à l'article 4). Un changement au niveau du processus de traitement des eaux usées représente également une non-conformité, comme le déversement des eaux usées en provenance de la fosse septique directement dans un fossé sans traitement secondaire (contravention aux articles 2 et 7). Les installations septiques non conformes peuvent entraîner des rejets dans l'environnement, ou peuvent réduire la durée de vie des installations. Une circulation motorisée fréquente sur un champ d'épuration compacte le sol et influence la structure de celui-ci, et donc modifie sa capacité épuratrice (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015). Pour ces raisons, le Règlement stipule qu'un système étanche doit être exempt de circulation motorisée en vertu de l'article 7.2. Ainsi, une non-conformité peut engendrer des apports de phosphore vers des plans d'eau et affecter la qualité de ceux-ci. La réduction de la durée de vie d'un dispositif peut entraîner de la pollution, mais aussi un remplacement plus rapide de l'installation, ce qui implique des coûts importants.

Une installation septique défailante indique qu'un ou plusieurs dispositifs ne fonctionnent pas adéquatement, ce qui influence l'évacuation ou le traitement des eaux usées. Des résurgences situées sur le champ d'épuration peuvent indiquer que le sol n'a pas la capacité de traiter la totalité des eaux qu'il reçoit (MDDELCC, 2015c). Cela peut être dû à un blocage d'un ou de plusieurs tuyaux perforés, ce qui entraîne une accumulation d'eau à un même endroit. Plusieurs solutions peuvent être proposées par un professionnel œuvrant dans le traitement des eaux des systèmes autonomes, comme le déblocage du champ épurateur, par exemple. D'autres problématiques comme le ralentissement hydraulique ou le refoulement d'égout signalent elles aussi une installation septique défailante (MDDELCC, 2015c). Une installation septique désuète implique que celle-ci est en fin de vie et qu'un remplacement est imminent. Plusieurs signes indiquent qu'une installation septique doit être remplacée, comme des résurgences sur le champ épurateur, un refoulement des égouts dans l'habitation, des dégagements d'odeurs à l'extérieur, l'apparition de liquide grisâtre lors de fortes pluies et bien d'autres (CRE Laurentides, 2010). Dans le cas où un dispositif d'une installation septique cause des nuisances au sens du 2^e alinéa de l'article 2 du

Q-2 r.22, la municipalité doit exiger du citoyen qu'il se conforme au Règlement et l'obliger à installer un nouveau dispositif de traitement des eaux (MDDELCC, 2015c).

Le MDDELCC applique trois critères de classification des systèmes d'épuration en se basant sur le rendement de ces systèmes. Ainsi, les classes indiquent le degré d'impact d'un système de traitement sur les eaux souterraines et les eaux superficielles dans une perspective de protection de la qualité des lacs et des cours d'eau. Un relevé sanitaire, qui consiste à évaluer la performance d'une installation septique, permet d'attribuer un degré d'impact à une installation septique (MDDEP, 2007). Ces classes permettent aux municipalités de prioriser leurs actions pour les dispositifs à remplacer ou à surveiller et ceux ne nécessitant pas d'actions immédiates. Le tableau 2.1 indique les caractéristiques de chacune de ces classes.

Tableau 2.1 Résumé des critères de classification selon la classe d'un dispositif de traitement des eaux usées (inspiré de MDDEP, 2007)

	Classe A	Classe B	Classe C
Type d'impact	Aucune contamination	Contamination indirecte	Contamination directe
Critères de classification	<ul style="list-style-type: none"> - Respecte les normes du terrain récepteur - Le système est bien situé par rapport aux lacs et cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne respecte pas les normes du terrain récepteur et/ou la norme d'emplacement par rapport au plan d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne respecte pas les normes du terrain récepteur et/ou la norme d'emplacement par rapport au plan d'eau - Présente des signes d'évidence visuelle de contamination : absence de dispositif, déversement des eaux usées dans l'environnement; conduite de trop-plein, résurgences

La classe C est celle à prioriser pour exiger des tests plus poussés par des professionnels en environnement afin d'identifier si des améliorations peuvent être apportées ou si le système d'épuration doit être complètement remplacé. Les nuisances occasionnées par les dispositifs de classe C nécessitent une action immédiate pour freiner le rejet dans l'environnement en vertu de l'article 3 du Q-2 r.22, qui stipule que « Nul ne peut rejeter ni permettre le rejet dans l'environnement des eaux provenant du cabinet d'aisances d'une résidence isolée ou des eaux usées ou ménagères d'une résidence isolée ». Les termes associés aux trois types de classes sont fréquemment utilisés par les compagnies procédant à des relevés sanitaires afin de vulgariser l'information aux propriétaires des installations.

2.3.3 Contamination des sources d'eau potable et santé publique

Comme il a été mentionné plus haut, une installation septique a pour mission d'épurer les eaux usées à l'aide du champ épurateur avant leur infiltration dans le sol. Une installation septique défectueuse entraîne un

apport important de matières qui auraient préalablement été traitées, comme le phosphore, les pathogènes et les microbes d'origine domestique. En milieu riverain, ces apports occasionnent une contamination importante des cours d'eau, ce qui représente un danger au niveau de la santé publique (Hade, 2003). Seuls les animaux à sang chaud ont des coliformes fécaux dans leur intestin, ce qui nous indique que leur présence dans les cours d'eau est majoritairement attribuable à des activités anthropiques (MDDELCC, 2015d). Il s'agit notamment d'activités nautiques, de baignades ainsi que d'installations septiques défectueuses (Santé Canada, 2012a). Il existe d'autres types de contamination, comme celle découlant d'activités agricoles et des excréments des goélands (Santé Canada, 2008). Ces apports non traités se retrouvant dans les cours d'eau peuvent causer des problèmes de santé non négligeables, comme des gastro-entérites. Ces matières provenant des installations septiques défectueuses ont des répercussions tout aussi importantes en milieu rural. Les bactéries, les virus et les produits de nettoyage non traités peuvent pénétrer dans les eaux souterraines (EC, 2010). La distance non réglementaire des installations septiques avec les puits, de même qu'une nappe phréatique trop haute en dessous du champ épurateur représentent deux causes importantes à la contamination bactériologique des puits (Hade, 2003).

Il existe aujourd'hui des normes strictes en matière de distances sécuritaires entre une installation septique et un puits, mais ce n'était pas le cas avant l'entrée en vigueur du Q-2 r.22. Le manque d'encadrement réglementaire strict du passé a engendré une proximité entre les installations septiques parfois défectueuses et les puits destinés à la consommation d'eau potable. Les puits de surface sont plus à risque d'être contaminés que les puits artésiens qui sont plus profonds (MDDELCC, 2015d). Il existe un lien direct entre la présence de contaminants retrouvés dans l'eau des puits, comme les coliformes fécaux, le phosphore, le nitrate, les produits pharmaceutiques, les produits chimiques et bien d'autres, et les installations septiques non conformes (Schaidler, Ackerman et Rudel, 2015). Les propriétaires de puits sont généralement peu informés de ces problématiques et ne testent pas régulièrement leur eau de puits (Schaidler et al., 2015). Il existe une corrélation importante entre la quantité de contaminants retrouvés dans les puits et la distance de ceux-ci avec une installation septique en période de fortes pluies pour les habitations en milieu riverain (Arnade, 1999). En effet, le sol gorgé d'eau perd ses capacités épuratrices, ce qui engendre la migration des contaminants dépourvus d'un traitement adéquat, ce qui peut poser un problème de santé publique (Arnade, 1999). Bien qu'il soit reconnu que les installations septiques représentent parfois des risques de contamination, Environnement Canada affirme qu'elles sont mal surveillées et peu étudiées (EC, 2010).

2.3.4 Contamination des plans d'eau

Les installations septiques ont pour rôle de traiter les eaux usées afin de retourner des eaux qui ne représentent pas un danger pour la santé et l'environnement (MDDELCC, 2015c). Un système d'assainissement autonome est comme une petite usine de traitement des eaux individuelle où des procédés biologiques et chimiques traitent les eaux usées avant qu'elles ne soient évacuées vers les eaux souterraines ou les eaux superficielles (MDDELCC, 2015c). Les matières qui sont envoyées vers la fosse

septique ont une forte charge en phosphore. Bien que les boues se déposent au fond de la fosse et qu'elles sont par la suite retirées par une vidange, une petite quantité de phosphore se retrouve également dans les eaux usées qui se dirigent vers le champ d'épuration. Une installation septique conforme libère une petite quantité de phosphore qui va s'épurer dans le sol naturellement avant de rejoindre la nappe phréatique (MDDEP, 2007). Dans ce cas, le travail du sol devrait nous rassurer que le phosphore rejeté est entièrement épuré dans le sol. Malheureusement, les installations septiques défectueuses, désuètes, non conformes ou mal entretenues vont émettre de fortes quantités de phosphore qui ne pourront pas être traitées adéquatement dans le sol (CRE Laurentides, 2013).

Le phosphore est un nutriment essentiel à la croissance des plantes, qui se retrouve dans l'environnement par l'altération des roches, la décomposition des organismes morts et les rejets d'évacuation des animaux, comme les excréments (Galvez-Cloutier, 2002; Hade, 2003). Le phosphore est accroché à des sédiments dans les espaces interstitiels des sols et adsorbé par les racines des plantes afin d'assurer leur croissance. Le phosphore non retenu reste dans le sol, où il est fixé aux sédiments (Galvez-Cloutier et al., 2002). Le phosphore sera donc adsorbé par les ions de fer, d'aluminium ou de calcium. Lorsque la capacité d'adsorption est dépassée, le phosphore n'est plus retenu et migre vers les plans d'eau (Memphémagog Conservation Inc., 2008). C'est la raison pour laquelle l'utilisation des produits ménagers à forte teneur en phosphates est déconseillée pour les habitations riveraines (EC, 2010).

Dans les lacs non pollués, le phosphore sous sa forme minérale se retrouve en très faible quantité, car il est rapidement assimilé par les végétaux aquatiques, comme les algues (Hade, 2003). Les lacs et cours d'eau ont donc besoin de phosphore afin d'assurer la croissance des végétaux aquatiques, et ainsi servir de nourriture pour les espèces aquatiques qui en dépendent. Les problématiques associées au phosphore surviennent lorsque celui-ci se retrouve en trop grande quantité dans les lacs et cours d'eau (Hade, 2003). Les activités anthropiques, comme l'épandage de fertilisants, l'utilisation de savons phosphatés et le mauvais entretien des installations septiques ont considérablement perturbé le cycle naturel du phosphore (GRIL, 2008). Une grande quantité de phosphore acheminée vers un lac provoque une croissance excessive de la flore aquatique, augmentant ainsi la productivité des lacs. Cela bouleverse les équilibres chimiques et physiques des lacs, car une demande accrue en oxygène va de pair avec l'augmentation des quantités de phosphore (Hade, 2003). En effet, les plantes aquatiques prolifèrent, et donc davantage de microorganismes sont nécessaires pour dégrader la matière organique. Ces organismes consomment beaucoup d'oxygène dissous, privant ainsi la faune aquatique (Raven et al., 2009). Cela entraîne un enrichissement important du plan d'eau et met en péril la vitalité du cours d'eau, où la faune aquatique n'a plus les conditions idéales pour survivre et où les plantes aquatiques prolifèrent. Le phosphore devient alors une source de contamination pour le milieu aquatique (MDDEP, 2007).

Lorsque les installations septiques sont non conformes, défectueuses et désuètes, elles émettent de fortes quantités de phosphore qui perturbent l'équilibre des lacs. Elles ne sont pas les seules contributrices en phosphore dans les lacs. Le phosphore émis en provenance des installations septiques fait une contribution

importante à la proportion totale de phosphore émis par le secteur des habitations (GRIL, 2008). Il est de mise de s'intéresser à leur contribution, sachant que 13 % des ménages québécois sont propriétaires d'un système d'assainissement autonome (Statistique Canada, 2015). Il est difficile de quantifier leur contribution réelle, car la quantité de phosphore émise varie pour chaque secteur et dépend de la performance des systèmes de traitement ainsi que de leur type de défaillance (MDDEP, 2007). Le MDDELCC précise que lorsque les activités humaines sont pratiquées suffisamment loin d'un plan d'eau, cela permet une meilleure rétention du phosphore par le sol et par l'adsorption des plantes, notamment celles qui poussent en bande riveraine (MDDEP, 2007). Or, les habitations riveraines québécoises se trouvent, pour plusieurs, en bordure des lacs et cours d'eau, ce qui laisse peu de distance au phosphore pour être retenu ou adsorbé avant qu'il ne rejoigne les plans d'eau.

Cet apport constant en phosphore augmente la productivité d'un lac, c'est-à-dire le taux de formation de matière organique en fonction du temps, ce qui accélère le processus de vieillissement des lacs, appelé l'eutrophisation (Hade, 2003). L'eutrophisation est caractérisée par un accroissement important du taux de croissance des algues et des plantes aquatiques causé par le déversement de matières nutritives, principalement de phosphore et d'azote (Hade, 2003). Comme énoncé plus tôt, il existe plusieurs sources émettant du phosphore, mais en général elles proviennent des eaux usées domestiques non traitées et de pratiques agricoles abusives (Hade, 2003). Les espèces aquatiques quittent le plan d'eau ou meurent, ce qui diminue la biodiversité dans le lac (Raven et al., 2009). Les conséquences d'une eutrophisation sont la perte de la qualité de l'eau, une diminution de la transparence et l'augmentation de plantes aquatiques sur les berges (Hade, 2003). L'eutrophisation peut parfois être réversible par l'utilisation de différents traitements, selon l'ampleur de la problématique. Reste que la solution la plus évidente est la prévention, où un contrôle de la qualité des eaux usées déversées dans un lac doit être assuré (Galvez-Cloutier et al., 2002).

2.3.5 Épisodes des cyanobactéries de 2006

L'année 2006 marque un tournant important dans la gestion des installations septiques, où de nombreux lacs québécois sont contaminés par des cyanobactéries, bactéries qui se nourrissent de phosphore. Le Québec sombre dans une réelle problématique de contamination des lacs qui brime les citoyens dans leurs activités récréatives et qui affecte leur qualité de vie. La contamination des lacs aux cyanobactéries a toujours existé au Québec, mais la quantité de lacs où des fleurs d'eau de cyanobactéries ont été rapportées au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a atteint un nombre record en 2006 et en 2007 au Québec (GRIL, 2008). De 2007 à 2012, ce sont 413 plans d'eau québécois qui ont été touchés par une ou plusieurs fleurs d'eau de cyanobactéries. Une fleur d'eau est caractérisée par une densité de cyanobactéries égale ou supérieure à 20 000 cellules/millilitre (Bourbonnais et Bolduc, 2014).

Ces cyanobactéries referont surface en 2007 et 2008 et seront désignées comme des épisodes de cyanobactéries. Ces bactéries ne sont pas des algues comme le laisse entendre leur surnom d'algues

bleu-vert, mais bien des bactéries qui font de la photosynthèse, caractéristique commune aux algues (Coalition Eau Secours!, 2010). Elles se retrouvent naturellement dans les plans d'eau en faible quantité, où elles ne menacent pas la survie des espèces aquatiques. C'est en forte quantité qu'elles représentent un danger, car elles produisent des cyanotoxines (GRIL, 2008). Dans des conditions favorables – beaucoup de lumière, quantité importante de phosphore, hausse de température, etc. – elles peuvent se multiplier de façon importante et former des accumulations substantielles (Blais, 2002). Les cyanobactéries peuvent emmagasiner du phosphore dans leur cellule, leur permettant de se multiplier et d'augmenter leur biomasse d'au moins dix fois (Blais, 2002). Se retrouvant généralement dans les lacs, ces grandes accumulations occasionnent un niveau élevé de toxicité (GRIL, 2008). En période calme, elles peuvent flotter à la surface des lacs et former des fleurs d'eau qui sont visibles à l'œil nu (Blais, 2002). L'ingestion d'eau contaminée par des cyanotoxines peut causer des douleurs abdominales, des diarrhées, des vomissements, des gastro-entérites et bien d'autres problèmes de santé (Blais, 2002).

2.4 Gestion des épisodes de cyanobactéries

Lorsque les épisodes de cyanobactéries sont survenus, plusieurs activités anthropiques ont été montrées du doigt mettant en cause la réelle problématique de la contamination des eaux (Francoeur, 2007). C'est plutôt un ensemble de facteurs qui est responsable de ces épisodes qui résultent d'un apport important de phosphore dans les plans d'eau (GRIL, 2008). Une floraison excessive de cyanobactéries est expliquée par le fait qu'elles ont besoin d'éléments nutritifs, le phosphore étant le plus important d'entre eux (GRIL, 2008). Une fois le phosphore mis en cause, les intervenants du milieu municipal ont voulu trouver les sources de ces apports importants de phosphore. Plusieurs habitudes de vie, particulièrement celles des riverains, sont à blâmer : déboisement des rives, imperméabilisation des surfaces par la coupe de végétation et l'asphaltage, épandage de fertilisants et installations septiques désuètes (GRIL, 2008). Les experts ne peuvent mettre le doigt sur une seule problématique responsable des cyanobactéries, mais les activités agricoles et le mauvais entretien des installations septiques sont deux causes qui reviennent fréquemment. Les années 2006 et 2007 ont été particulières en termes d'épisodes de cyanobactéries. L'année 2006 a été caractérisée par 107 cas de contamination dans les plans d'eau québécois et l'année 2007 par 180 plans d'eau touchés (Coalition Eau Secours!, 2010). Ces statistiques sont très alarmantes, compte tenu du fait que l'année 2004 a été caractérisée par seulement 43 plans d'eau touchés (Coalition Eau Secours!, 2010).

En 2007, le gouvernement provincial de l'époque met sur pied un plan de lutte contre les cyanobactéries qui identifie essentiellement des mesures volontaires de la part des citoyens et des municipalités (MDDELCC, 2015e). Le Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 identifie trois enjeux afin de lutter contre les cyanobactéries : l'amélioration des connaissances pour mieux agir, la prévention contre les apports de phosphore aux plans d'eau, la sensibilisation, la prévention et la protection de la santé publique. Ces enjeux se déclinent en plusieurs actions et objectifs à accomplir en un délai temps prédéterminé. Le Plan identifie des actions qui touchent la gestion des installations septiques afin de diminuer l'apport de

phosphore résultant de celles non conformes, défaillantes, désuètes et mal entretenues. Le tableau 2.2 fait un résumé de ces actions et de leur progression dans le temps.

Tableau 2.2 Actions du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017 concernant la gestion des installations septiques (inspiré de MDDLECC, 2015e)

Actions	Durée (années)	État d'avancement
<p>1) Renforcer le <i>Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i>. Statut : en cours</p>	0-5	<p>Trois modifications ont été apportées en 2008 : — Introduction de règles visant l'utilisation des systèmes de traitement pour la désinfection par rayonnement ultraviolet; — Introduction de règles pour permettre l'installation d'un système de traitement secondaire non étanche, certifié par le Bureau national du Québec (BNQ), au-dessus de l'élément épurateur; - Modification spécifique au territoire de la Basse-Côte-Nord pour tenir compte de l'absence de liens routiers permanents.</p> <p>Un projet de <i>Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées</i> a été publié dans la Gazette officielle du Québec le 12 février 2014, mais il n'a toujours pas été adopté (Gazette officielle du Québec, 12 février 2014, 146^e année, n^o7, partie 2)</p>
<p>2) Renforcer les pouvoirs des municipalités afin de favoriser la vidange régulière des boues des fosses septiques. Statut : complétée</p>	0-1	<p>Cette mesure s'est concrétisée par la sanction du projet de loi 56, le 13 décembre 2007, lequel accorde aux municipalités le pouvoir d'installer et d'entretenir tout système de traitement des eaux usées des résidences isolées.</p>
<p>3) Former des inspecteurs municipaux et des élus municipaux sur la problématique des cyanobactéries et mettre en place un programme de soutien pour l'élaboration de relevés sanitaires en lien avec les résidences isolées. Statut : complétée</p>	0-1	<p>Un programme sous la responsabilité de la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et de l'Union des municipalités du Québec (UMQ) a été lancé en avril 2008, à l'intention des élus et des inspecteurs municipaux. Au total, 672 participants ont reçu cette formation.</p>
<p>4) Proposer une modification à la <i>Loi sur les compétences municipales</i> (LCM) visant à permettre aux municipalités d'effectuer, aux frais du propriétaire, des travaux de mise aux normes de tout système privé de traitement des eaux usées. Statut : complétée</p>	0-1	<p>Mêmes résultats que l'action 2).</p>

La majorité des mesures identifiées par le ministère de l'Environnement de l'époque sont maintenant complétées, mis à part le renforcement du Q-2 r.22. Plusieurs intervenants dans le domaine de la gestion des eaux usées ont fait parvenir au Ministère des mémoires exprimant leur point de vue sur les modifications

à apporter. En raison de leur nombre important, ces mémoires sont toujours à l'étude par le MDDELCC (MDDELCC, conversation téléphonique 6 avril 2016). En gros, le règlement serait modifié dans le but d'intervenir pour entretenir les systèmes et remplacer ceux qui présentent des signes de non-étanchéité (MDDELCC, 2015e). Les modifications proposées par le MDDELCC sont accessibles dans la Gazette officielle du Québec du 12 février 2014, 146^e année, n° 7. Au moment de la rédaction de cet essai, des consultations publiques avaient eu lieu, mais le *Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* n'avait pas été adopté.

Plusieurs acteurs sont importants dans ce dossier de contamination des plans d'eau, notamment le gouvernement provincial, les MRC, les municipalités locales, les organismes de bassins versants (OBV), les associations de protection de lacs et de cours d'eau, les citoyens et les producteurs agricoles (CRE Laurentides, 2013). Tous ont cherché à régler les problèmes de contamination en limitant les apports de phosphore issus des causes énumérées plus tôt. Plusieurs actions ont donc été entreprises notamment afin de sensibiliser les riverains à conserver une bande riveraine, à cesser l'utilisation d'engrais et à être attentifs aux défauts de leur installation septique. Au niveau régional, les MRC et les villes hors MRC ont eu accès à une aide financière du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT, maintenant devenu le MAMOT) par l'intermédiaire du Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert (PAPA) qui résulte du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017. Celui-ci a permis aux instances municipales de se doter d'une planification de mise en place de mesures coercitives (CRE Laurentides, 2013).

Le MAMROT disposait d'une enveloppe budgétaire de 2,9 millions \$ pour administrer le PAPA, qui comportait trois volets : l'inventaire des installations individuelles existantes, le relevé sanitaire et le plan correcteur (MAMROT, 2011). Seules les MRC et municipalités avec des plans d'eau ayant été touchés par les cyanobactéries au moins une fois entre 2004 et 2007 pouvaient accéder au Programme. Au total, 71 % d'entre elles ont participé au PAPA. Ce dernier venait en aide aux MRC et municipalités en donnant des formations, de la documentation, des conseils et de l'aide financière accordée par plan d'eau, et non par municipalité. Le deuxième volet du Programme, voué à classer les installations septiques selon leur performance et leur impact sur l'environnement, a permis d'évaluer près de 20 000 installations septiques, dont 52 % ne présentaient aucun foyer de nuisances (classe A), 40 % émettaient une contamination indirecte (classe B) et 8 % contaminaient directement l'environnement (classe C). Les MRC et municipalités participantes ont donc pu prendre des mesures pour mieux gérer les installations septiques problématiques, sachant lesquelles nécessitaient une attention immédiate. Plusieurs municipalités n'ont pas eu accès au Programme, ce qui ne veut pas dire que leurs plans d'eau ne sont pas touchés par des problématiques de surplus de phosphore, ni que les installations septiques se trouvant à proximité ne sont toutes performantes. (MAMROT, 2011)

Le 17 juin 2009, la Commission des transports et de l'environnement du Québec procède à une réflexion sur les enjeux liés à la pollution des lacs et des cours d'eau occasionnée par la prolifération des

cyanobactéries au Québec. Ce processus de consultation en ligne et de consultation de plusieurs acteurs importants dans la gestion de l'eau découle du Plan d'intervention sur les algues bleu-vert 2007-2017. Cette réflexion vise à mieux comprendre les sources de pollution des eaux afin de recommander des actions concrètes en vue d'enrayer la prolifération des cyanobactéries. La Commission a identifié cinq sujets récurrents qui nécessitent de s'y attarder, l'un d'eux portant sur la gestion des installations septiques :

- « La Commission recommande au gouvernement du Québec de développer un volet "installation septique privée" à l'intérieur du Programme de la taxe sur l'essence et de la contribution du Québec. Ce volet serait destiné aux citoyens et aux citoyennes à faibles revenus afin qu'ils mettent aux normes leurs installations septiques.
- La Commission recommande au gouvernement du Québec de prioriser la révision du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r. 8).
- La Commission recommande au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de soutenir les efforts de recherche axés sur l'augmentation de la capacité de rétention du phosphore des installations septiques. » (Commission des transports et de l'environnement, 2010)

2.5 État de la situation en 2016

La gestion des installations septiques est toujours un sujet d'actualité en 2016, puisque plusieurs plans d'eau sont affectés par la contamination reliée au phosphore. Il faut préciser que plusieurs municipalités n'ont pas pu bénéficier de l'aide financière accordée dans le cadre du PAPA, puisque leurs plans d'eau n'avaient pas été affectés par les cyanobactéries au moins une fois entre 2004 et 2007. Il reste donc de nombreuses installations septiques qui n'ont pas eu droit à un relevé sanitaire dans le cadre du PAPA et dont les municipalités ignorent la performance. De plus, des municipalités sont toujours à la recherche du meilleur programme de gestion pour les installations septiques sur leur territoire. Plusieurs d'entre elles n'ont toujours pas endossé leur pouvoir de gérer elle-même la vidange des fosses septiques sur leur territoire. En effet, ce sont 43 % des fosses septiques québécoises qui sont gérées par le citoyen lui-même, c'est-à-dire qu'il doit assurer la vidange régulière de son installation selon les modalités prévues au Q-2 r.22 (MDDELCC, 2015a). Quelques municipalités sont toujours en questionnement sur les mesures qu'elles devraient prioriser dans une perspective de protection de l'environnement dans leur gestion des installations septiques, ayant des contraintes financières et de ressources humaines.

Le prochain chapitre permettra de mettre en contexte les compétences et obligations des municipalités dans la gestion des installations septiques en fonction du cadre législatif et réglementaire au Québec.

3. CADRE JURIDIQUE DE LA GESTION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES

Afin de mieux comprendre la gestion municipale des installations septiques, il est de mise de détailler les lois et règlements qui encadrent cette gestion au Québec. Ce chapitre a donc pour objectif de présenter le cadre juridique de la gestion des installations septiques en plus de faire ressortir les éléments importants à considérer dans le contexte d'un programme de gestion. Ainsi, plusieurs outils juridiques seront présentés, comme la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*, le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP) (RLRQ, chapitre Q-2 r. 35.2) ainsi que la *Loi sur les compétences municipales*. Cet exercice servira à décrire comment chaque outil peut être utilisé par les municipalités pour gérer adéquatement les installations septiques, particulièrement celles présentant des défaillances.

3.1 *Loi sur la qualité de l'environnement*

La LQE est l'outil juridique le plus important au Québec en termes de protection de l'environnement, en raison de sa large application touchant des enjeux relatifs à la qualité de l'air, de l'eau et des sols, la protection de la biodiversité, etc. L'objectif ultime de la LQE est de préserver la qualité de l'environnement, prévenir sa détérioration, protéger la santé publique et assurer l'assainissement de l'environnement par l'établissement d'un régime préventif auquel sont assujetties certaines activités (MDDELCC, 2015f). Entrée en vigueur le 21 décembre 1972, la LQE n'a pas fait l'objet d'une révision importante depuis cette date (MDDELCC, 2015f). Certains règlements découlant de la LQE sont appliqués par les municipalités qui sont de véritables alliées pour le gouvernement provincial, qui les considère comme un gouvernement de proximité (MDDELCC, 2015f).

Dans un contexte de gestion des eaux usées, deux articles de la LQE sont primordiaux. La LQE reconnaît que toute personne a le droit à la qualité de l'environnement, comme le stipule l'article 19.1 :

« Toute personne a droit à la qualité de l'environnement, à sa protection et à la sauvegarde des espèces vivantes qui y habitent, dans la mesure prévue par la présente loi, les règlements, les ordonnances, les approbations et les autorisations délivrées en vertu de l'un ou l'autre des articles de la présente loi ainsi que, en matière d'odeurs inhérentes aux activités agricoles, dans la mesure prévue par toute norme découlant de l'exercice des pouvoirs prévus au paragraphe 4° du deuxième alinéa de l'article 113 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (chapitre A-19.1). » (*Loi sur la qualité de l'environnement*)

En guise d'exemple, toute personne jouissant d'un lac a le droit à une eau de qualité dans les mesures prévues par la Loi, c'est-à-dire où les rejets de contaminant ne dépassent pas les normes prévues. Ainsi, une installation septique rejette du phosphore dans le sol, mais à une quantité acceptable lorsque les eaux usées reçoivent un traitement adéquat. Directement lié à l'article 19.1, l'article 19.2 indique qu'une injonction peut être délivrée pour empêcher ou faire cesser une atteinte à ce droit à la qualité de l'environnement (*Loi sur la qualité de l'environnement*).

L'article 20 de la LQE indique les actions qui ne sont pas tolérées dans l'environnement en fonction des normes édictées par la Loi :

« Nul ne doit émettre, déposer, dégager ou rejeter ni permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement.

La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens. » (*Loi sur la qualité de l'environnement*)

En vertu de cette définition, les eaux usées sont donc considérées comme un contaminant au sens de la LQE (MDDELCC, 2015c). Il est également illégal pour toute personne de disposer dans l'environnement des boues issues de fosses septiques.

La section V de la LQE concerne la protection et la gestion des ressources en eau où des normes sont émises pour la mise en place d'installations septiques. L'article 32 de la LQE s'appliquera lorsqu'une autorisation de travaux sera nécessaire pour un système d'évacuation et de traitement des eaux usées desservant plus d'une résidence ou plus d'un bâtiment (MDDELCC, 2015c). Il en est de même pour toutes habitations comprenant plus de six chambres à coucher et tout autre bâtiment qui rejette des eaux usées dont le débit total excède 3240 litres/jour (F.R., Côté, conversation téléphonique, 6 novembre 2015).

Les boues de fosses septiques sont considérées comme des matières résiduelles et doivent être gérées adéquatement par les municipalités qui assurent les vidanges. Celles-ci doivent donc inclure la gestion des boues dans leur Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en vertu de l'article 53.9 de la LQE. De façon plus large, les municipalités doivent se fixer des objectifs qui sont cohérents avec les orientations gouvernementales. Les matières résiduelles doivent y être identifiées en plus de leur quantité, et le type de gestion utilisé doit y être détaillé (MDDELCC, 2015g). En vertu de l'article 53.4.1, la réduction, suivie du réemploi, du recyclage et de la valorisation doivent être priorisés dans cet ordre à titre de moyen de gestion avant d'éliminer les matières résiduelles. Afin de faciliter la production du PGMR, le MDDELCC a publié un guide qui contient des lignes directrices afin de créer un PGMR conforme à la LQE. Ce guide stipule qu'un inventaire des boues municipales issues des fosses septiques produites sur le territoire d'une municipalité doit être intégré dans le PGMR et que des mesures favorisant l'épandage des biosolides municipaux, incluant les fosses septiques, doivent y figurer (MDDELCC, 2015g).

Bien des municipalités considèrent les boues comme faisant partie de la catégorie de matières organiques qui doivent être compostées, ce qui fait augmenter le pourcentage de matières compostées qui seront valorisées sur le territoire. Ce pourcentage doit atteindre 100 % d'ici 2018 selon l'objectif provincial, qui vise un bannissement de l'élimination de la matière organique (MDDELCC, 2015g). En somme, il est avantageux pour une municipalité de gérer les boues des installations septiques, car elle doit les intégrer dans son

PGMR et donc élaborer un modèle de gestion qui vise à les détourner du site d'enfouissement. À l'inverse, un citoyen s'occupant lui-même de la vidange de sa fosse septique fera appel à une entreprise de vidange qui n'est pas soumise au PGMR, alors que ce dernier a pour but de gérer de façon stricte les matières résiduelles dans une perspective de protection de l'environnement.

Comme l'expliquera la prochaine sous-section, le Q-2 r.22 doit être appliqué par les municipalités. Celles-ci appliquent le Q-2 r.22 et peuvent en plus créer leur propre règlement municipal qui doit respecter les exigences provinciales. Ce règlement provincial doit porter sur le même sujet et non sur le même objet que le règlement provincial, comme le stipule l'article 124 de la LQE :

« [...] Ces règlements [provinciaux], de même que les normes fixées en application du deuxième alinéa de l'article 31.5, prévalent sur tout règlement municipal portant sur le même objet, à moins que le règlement municipal ne soit approuvé par le ministre auquel cas ce dernier prévaut dans la mesure que détermine le ministre. Avis de cette approbation est publié sans délai à la *Gazette officielle du Québec*. Le présent alinéa s'applique malgré l'article 3 de la *Loi sur les compétences municipales* (chapitre C-47.1). » (*Loi sur la qualité de l'environnement*)

Par exemple, les municipalités locales peuvent adopter un règlement afin de procéder à la vidange de leurs fosses septiques tous les deux ans pour les résidences habitées à longueur d'année et tous les quatre ans pour celles occupées de façon saisonnière, et ce, sans l'approbation du ministre conformément à l'article 124 de la LQE. Dans le cas où une municipalité voudrait procéder aux vidanges toutes les cinq années, à titre d'exemple, elle devra formuler une demande auprès du MDDELCC afin que ces dispositions de son règlement soient acceptées. Il est peu probable que de telles formules soient autorisées par le MDDELCC, car elles vont à l'encontre de l'esprit même du Règlement provincial. Dans le cas où une municipalité met en place un règlement municipal portant sur le même objet sans l'approbation du ministre, ce règlement pourrait être déclaré invalide par un juge de la Cour supérieure et ne pourra avoir plein effet.

3.1.1 Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées

Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*, communément appelé le « Q-2 r. 22 » par les professionnels en environnement, est l'outil juridique clé dans la gestion des installations septiques. Il encadre la construction d'une installation septique, la vidange des fosses septiques, les types d'installations à mettre en place en fonction des conditions locales, et bien d'autres mesures. Le Règlement s'applique à toutes les nouvelles constructions, les rénovations ou les agrandissements d'une habitation ou d'un système de traitement, et dans une certaine mesure aux terrains de camping (Carrier, 2008). Le deuxième alinéa de l'article 2 stipule que le Règlement s'applique

« [...] aux eaux usées, aux eaux ménagères et aux eaux de cabinet d'aisances provenant d'une résidence isolée existante, sauf dans le cas où ces eaux ne constituent pas une source de nuisances, une source de contamination des eaux de puits ou de sources servant à l'alimentation ou une source de contamination des eaux superficielles. » (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*)

Il faut donc y comprendre que le Règlement s'applique aux systèmes existants et à ceux présentant des nuisances. De ce fait, les systèmes d'épuration mis en place avant l'entrée en vigueur du Règlement en 1981 — donc non conformes aux normes d'aujourd'hui — puisqu'ils ne causent pas de nuisances, ne sont pas assujettis au Règlement (Carrier, 2008). Il n'est pas permis à une municipalité d'intervenir afin de mettre à jour le système, puisqu'il n'est pas défini dans le Règlement et que le système est considéré comme un droit acquis tant et aussi longtemps qu'il ne représente pas une source de nuisances (Carrier, 2008). La jurisprudence est claire sur ce plan, comme le témoigne le Juge Gaudreau, dans l'arrêt de la Cour d'appel du Québec *Fontaine c. Lapointe-Chartrand*, où il conclut que

« [...] pour ceux qui exploitaient un terrain avant l'entrée en vigueur du Règlement, ils peuvent conserver leur système d'évacuation des eaux usées tant que leur exploitation reste inchangée à moins qu'elle ne contamine une source d'eau potable ou ne constitue une nuisance. » (*Fontaine c. Lapointe-Chartrand*, [1996] A.Q. n° 509 (C.A.))

Il convient de préciser qu'un projet de règlement modifiant le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* a été publié — bien qu'il n'ait toujours pas été adopté — afin de mieux encadrer les installations antérieures à 1981 (Gazette officielle du Québec partie II, 12 février 2014, 146^e année, n° 7).

En vertu de l'article 88 du Q-2 r.22, il revient à toute municipalité d'exécuter et de faire exécuter le Règlement en plus de statuer sur les demandes de permis en vertu de l'article 4. Toutefois, comme il l'a été expliqué plus tôt, l'article 88 ne s'applique pas dans le cas où un règlement municipal portant sur l'évacuation et le traitement des eaux usées de résidences isolées a été approuvé conformément au quatrième alinéa de l'article 124 de la LQE (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Afin de mettre en œuvre le Règlement, les municipalités doivent prévoir des ressources financières et humaines dans leur budget, et ce peu importe le programme de gestion des installations septiques mis en place.

Définitions

La première section du Q-2 r.22 portant sur les définitions mérite d'y accorder une attention particulière, car les définitions peuvent différer de l'idée que les gens se font d'un énoncé. Par exemple, il faut distinguer les eaux usées qui représentent les eaux provenant d'un cabinet d'aisance combinées aux eaux ménagères. Ces dernières sont les eaux de cuisine, de salle de bain, de buanderie et celles d'appareils autres qu'un cabinet d'aisance (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Ces distinctions sont pertinentes pour le type de technologie à utiliser, par exemple. Les définitions des systèmes utilisés avant l'entrée en vigueur du Q-2 r.22, comme les puisards et les « water-closets », ne figurent pas à l'article 1 du Règlement. En effet, aucun article ne fait mention de l'existence de ces systèmes et de leur fonctionnement. En gros, les dispositions concernant la vidange et les normes de constructions du Règlement s'appliquent aux systèmes mis en place à la suite de l'entrée en vigueur du Règlement de 1981. Il stipule que les résidences isolées sont définies comme une habitation unifamiliale ou multifamiliale

comprenant six chambres à coucher ou moins et qui n'est pas raccordée à un système d'égout ou à tout autre bâtiment qui rejette des eaux usées à un débit total quotidien inférieur à 3240 litres (L) (article 1, alinéa 1, paragraphe u), *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Une habitation ayant plus de six chambres ou tout autre bâtiment rejetant plus de 3240 L/jour sera plutôt assujettie à l'article 32 de la LQE, où le MDDELCC sera l'entité responsable de ces cas particuliers.

Composantes certifiées par le Bureau de normalisation du Québec

Plusieurs composantes d'une installation septique doivent être conformes à des normes du Bureau de normalisation du Québec (BNQ) ou à des normes NQ. L'article 1.2 du Q-2 r.22 stipule que seules les composantes issues des fabricants titulaires d'un certificat délivré par le BNQ sont conformes. Ces normes souscrivent à des standards élevés de qualité et de fiabilité qui permettent d'assurer un produit répondant aux critères réglementaires (BNQ, s.d.). Par exemple, la conduite d'amenée, qui est la composante qui joint l'habitation à la fosse septique pour le transport des eaux usées, doit être conforme à la norme NQ 3624-130.

Les systèmes de traitement secondaire avancé, qui sont obligatoires dans des conditions de sols peu perméable ou imperméable, sont soumis à la norme NQ 3680-910 (N. Plourde, conversation téléphonique, 14 octobre 2015). Cette dernière détermine le rendement des installations septiques et précise des méthodes d'essais permettant de vérifier la conformité des systèmes. De fait, ceux-ci doivent obtenir un rendement satisfaisant aux exigences réglementaires établies. Au Québec, trois compagnies offrent des systèmes de traitement secondaire avancé qui sont soumis à ces tests, soit Premier Tech Aqua (PTA), DBO Expert Inc. et Bionest. Cette méthodologie rigoureuse assure un traitement adéquat en fonction du type de sol, ainsi qu'une qualité du produit répondant aux normes établies. (BNQ, s.d.)

Entretien de l'installation septique

La section II du Q-2 r.22 indique ses dispositions générales comme l'article 3 qui reprend essentiellement les dispositions du deuxième alinéa de l'article 20 de la LQE, lequel prohibe tout rejet dans l'environnement d'eaux usées et ménagères, sauf si elles ont préalablement été traitées par les technologies approuvées et spécifiées dans le Q-2 r.22 (Carrier, 2008). L'article 3 précise également que toute nouvelle construction doit être pourvue d'un dispositif de traitement conforme aux normes prescrites par le Règlement. L'article 3.1 spécifie l'interdiction d'ajout de matières dans une fosse septique qui pourraient influencer la qualité du traitement. L'article 3.2 stipule qu'il est obligatoire pour un propriétaire d'un système de traitement d'y effectuer un entretien adéquat :

« Le propriétaire ou l'utilisateur d'un système de traitement d'eaux usées est tenu de veiller à son entretien. Ainsi, il doit notamment s'assurer que toute pièce d'un système dont la durée de vie est atteinte soit remplacée. » (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*)

Le terme d'entretien est défini à l'article 1 du Règlement comme étant « tout travail ou action de routine nécessaire pour maintenir un système de traitement en état d'utilisation permanente et immédiate,

conformément aux performances attendues du système de traitement ». Ces dispositions sont fondamentales, car elles mentionnent que tout propriétaire est responsable des possibles défaillances de son installation et doit y être attentif. On peut se demander si les propriétaires de système de traitement sont en mesure d'effectuer un bon entretien et de déceler des anomalies dans le fonctionnement de leur système. Heureusement, les fabricants de technologies de systèmes de traitement incluent dans le guide du propriétaire certaines règles à respecter pour effectuer un bon entretien et indiquent quelques indices de défektivité (Bionest, 2014). Certaines municipalités procèdent également à plusieurs formes d'éducation et de sensibilisation à l'aide de dépliant informatif ou de séances d'informations, comme le fait la Municipalité du Canton d'Orford (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016). Le manque de connaissances des citoyens en ce qui concerne l'entretien des systèmes de traitement est l'une des causes de défaillance, de désuétude ou de non-conformité des systèmes.

Les trois compagnies québécoises qui fabriquent les technologies d'épuration des eaux usées sont liées par contrat aux propriétaires qui achètent leurs systèmes. Ce contrat est réglementé en vertu du premier alinéa de l'article 3.3 du Q-2 r.22 qui stipule que tout propriétaire d'un système de traitement doit être lié en tout temps par contrat avec le fabricant du système pour son entretien annuel. L'entretien concerne uniquement la technologie et non l'entièreté du système. En vertu du deuxième alinéa du même article, le citoyen doit remettre une copie du contrat à la municipalité et les compagnies sont tenues de remettre aux municipalités les copies de rapports d'entretien réalisés annuellement sur leur territoire, comme le stipule le troisième alinéa de l'article 3.3.

Contenu d'une demande de permis

L'article 4 du Q-2 r.22 stipule qu'un permis est nécessaire pour toute personne qui a l'intention de construire une résidence ou d'ajouter une chambre à coucher. Il incombe aux municipalités de traiter les demandes de permis et de les délivrer (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Puisque la capacité d'une fosse septique est déterminée en fonction du nombre de chambres à coucher, une municipalité doit être avertie de tout changement dans ce nombre afin de déterminer si l'installation septique en place a la capacité nécessaire pour effectuer un traitement adéquat.

L'article 4.1 du Q-2 r.22, entré en vigueur le 31 décembre 2004, énumère plusieurs informations obligatoires à intégrer dans une demande de permis, dont une étude de caractérisation du site et du terrain récepteur effectué par un membre d'un ordre professionnel compétent en la matière. Cette étude permet de déterminer les conditions locales du terrain récepteur, afin de mettre en place un système qui lui est adéquat. Cette disposition permet de minimiser les risques de contamination de l'environnement causé par les systèmes qui ne sont pas adaptés au type de sol où ils se trouvent (MDDELCC, 2015c). Dans une perspective de protection de l'environnement, cet article permet un contrôle assez important. Par exemple, un sol peu perméable engendre la mise en place d'un système de traitement secondaire avancé, qui diffère d'un système conventionnel en rejetant des eaux usées moins chargées en nutriments, comme le phosphore. Le Q-2 r.22 exige la tenue de cette étude de caractérisation par un membre d'un ordre

professionnel, lequel est encadré par le Code de professions, ce qui donne de la crédibilité à cette étude. En effet, les ordres professionnels ont un mandat de protection du public et ils doivent s'assurer du comportement déontologique de leurs membres (MDDELCC, 2015c). Il est à noter que le professionnel responsable de cette étude de caractérisation est la seule personne dont les compétences sont exigées dans le Règlement (Carrier, 2008). L'entrée en vigueur de l'article 4.1 semble délivrer d'un fardeau les inspecteurs municipaux qui auparavant, étaient responsables de délivrer les permis sans avis d'experts (Carrier, 2008).

Normes de constructions et de localisation permettant une protection de l'environnement

Des normes de localisations sont prescrites au Q-2 r.22 afin de minimiser les risques de vieillissement prématuré d'une installation (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015). En ce sens, toute installation doit être accessible pour que puisse être effectuée la vidange; elle doit être exempte de circulation motorisée; elle doit être localisée à l'extérieur d'une bande riveraine, d'un lac ou cours d'eau; elle doit être située à deux mètres (m) d'un arbre, et bien d'autres dispositions. La plupart des normes de localisation sont prises en compte dès que le système est mis en place, comme la distance qui le sépare d'un arbre. Ainsi, l'excavateur procédera au retrait de certains arbres s'ils se trouvent trop près de l'installation. D'autres dispositions relèvent des pratiques du citoyen lorsque le système est installé. Il doit donc s'assurer qu'aucune circulation motorisée n'ait lieu sur l'installation septique et qu'elle soit accessible pour la vidange, par exemple. Ces exemples rappellent l'importance de l'éducation des citoyens sur le bon entretien de leur installation septique et les conséquences du non-respect du Q-2 r.22. Une circulation motorisée sur un champ d'épuration n'aura peut-être pas d'effet immédiat, mais cette circulation répétée pourrait au fil du temps compacter le sol et le dépourvoir de ses capacités épuratrices, accélérant ainsi le vieillissement du système (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 octobre 2015).

Le Q-2 r.22 indique des normes de construction pour chacun des systèmes existants dans le but d'assurer un traitement adéquat des eaux usées. Quelques dispositions sont importantes à prendre en compte dans une perspective de protection de l'environnement. L'article 10, par exemple, énumère des normes à respecter pour les fosses septiques en béton armé construites sur place. Le paragraphe l) de cet article stipule que les deux ouvertures de visites, qui ont pour fonction de faciliter la vidange des boues, doivent être pourvues de couvercles destinés à empêcher l'entrée des eaux de ruissellement. Par conséquent, un propriétaire d'un système d'assainissement autonome doit procéder à un entretien adéquat visant notamment à s'assurer que les couvercles sont étanches et qu'ils empêchent la pénétration des eaux pluviales. Des couvercles non étanches qui facilitent l'entrée de l'eau de ruissellement pourraient faire déborder la fosse septique, ce qui entraînerait un rejet d'eaux usées dans l'environnement, prohibé en vertu de l'article 3 du Q-2 r.22. L'article 12 stipule de façon plus générale que tout système de traitement primaire, c'est-à-dire les fosses septiques, doit être étanche et que seul le passage de l'eau par les orifices prévus à cette fin est toléré. Cet article identifie alors une cause qui peut avoir des conséquences sur l'environnement, soit la non-étanchéité d'une composante qui peut entraîner le rejet d'eaux usées dans

l'environnement. Il est donc important de noter des signes de dégradation d'une composante et de la remplacer ou de la réparer avant qu'elle ne devienne non étanche. Par exemple, les ouvertures de visite d'une fosse septique sont généralement sous terre, mis à part lorsque vient le temps de procéder à la vidange des boues. Les propriétaires pourraient alors profiter de ce moment où les ouvertures de visite sont déterrées afin d'y faire une brève inspection pour s'assurer qu'il n'y a pas de bris ou de fissure rendant la composante non étanche, en vertu de l'article 12 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*.

Lorsqu'une personne entame le processus de demande de permis pour la mise en place d'une installation septique, elle engage un professionnel d'un ordre compétent qui effectuera le test de sols afin de déterminer la perméabilité du sol, le niveau de la nappe phréatique et d'autres conditions locales. Le professionnel déterminera, en fonction du type de sol et des conditions locales, le type de système que le propriétaire doit mettre en place. Par exemple, un sol imperméable empêche la mise en place d'un système conventionnel qui ne permettra pas de traiter adéquatement les eaux usées. Le citoyen doit donc se tourner vers un système secondaire avancé, où les eaux usées seront davantage épurées grâce à l'ajout d'une unité de traitement utilisant un média filtrant. Ces conclusions du test de sols peuvent être lourdes de conséquences pour les citoyens, car le prix varie entre 10 000 \$ et 30 000 \$ (N. Plourde, conversation téléphonique, 14 octobre 2015). Ce rapport qui classe les systèmes à prioriser permet d'assurer que la technologie d'épuration adoptée est optimale pour le sol dans lequel elle prend place. (N. Plourde, conversation téléphonique, 14 octobre 2015)

Vidange des fosses septiques

Il existe deux façons de vidanger les fosses septiques en vertu du Q-2 r.22, soit la vidange à fréquence fixe et le mesurage des boues et de l'écume. L'article 13 du Règlement précise ces deux éléments de gestion de la vidange des fosses septiques. D'abord, le premier paragraphe stipule qu'une fosse septique utilisée de façon saisonnière doit être vidangée au moins une fois tous les 4 ans. Sans offrir de définition précise, le caractère saisonnier fait référence à des habitations utilisées 180 jours ou moins par année (MDDELCC, 2015h). Il peut donc s'agir de chalets d'été ou de maisons secondaires. Ensuite, le deuxième paragraphe stipule qu'une fosse septique utilisée à longueur d'année doit être vidangée au moins une fois tous les deux ans. Cet élément de gestion ne tient pas en compte la quantité de boues qui se retrouvent dans la fosse. Ces vidanges peuvent être effectuées par le citoyen ou par la municipalité, dépendamment du type de gestion choisie par cette dernière.

Le deuxième type de vidange consiste à mesurer les boues et l'écume de la fosse septique. Seules les municipalités peuvent gérer les vidanges des fosses septiques suite au mesurage et non les propriétaires de système d'épuration autonome. Comme on l'expliquera plus loin, une municipalité peut pourvoir à la vidange des fosses septiques sur son territoire en vertu de l'article 25.1 de la LCM. Le mesurage doit se faire chaque année afin de déterminer si chaque fosse septique doit être vidangée ou non. Le troisième paragraphe de l'article 13 du Q-2 r.22 stipule qu'une fosse septique doit être vidangée lorsque l'épaisseur

de la couche d'écume est égale ou supérieure à 12 centimètres (cm) ou lorsque l'épaisseur de boues est égale ou supérieure à 30 cm dans le cas où une municipalité pourvoit à la vidange des fosses septiques. Lorsque l'une ou l'autre de ces mesures est atteinte, la municipalité vidange l'installation septique. Ce type de vidange permet en un premier temps de vider que les fosses septiques ayant atteint une quantité importante de boues, et en un deuxième temps d'inspecter visuellement toutes les fosses sur un territoire donné. En effet, la personne responsable de la mesure est généralement un officier municipal et peut profiter du moment de mesurage pour faire une inspection sommaire de l'installation septique. À l'inverse, les vidanges sans mesurage n'impliquent pas nécessairement qu'un employé de la municipalité se déplace pendant celles-ci.

En vertu de l'article 59, les fosses de rétention, qui représentent des fosses étanches dépourvues de champ d'épuration, doivent être vidangées « de sorte à éviter le débordement des eaux de cabinet d'aisances qui y sont déposées. » (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Elles sont familièrement appelées des fosses scellées. En ce qui a trait aux puisards, aucune disposition au Règlement n'encadre leur vidange.

Certains citoyens pensent que les additifs peuvent permettre de réduire la fréquence de vidange d'une installation septique, mais cela ne les dispense pas des normes prescrites aux articles 13 et 59 du Q-2 r.22. Il a été prouvé que les additifs n'entraînent pas la diminution de la quantité de boues (MDDELCC, 2015c). Certains additifs vont favoriser la solubilisation des matières grasses, d'autres vont interférer dans la sédimentation des solides (MDDELCC, 2015c). Plusieurs additifs sont déconseillés, car ils peuvent nuire au bon fonctionnement de la fosse septique et de l'élément épurateur (MDDELCC, 2015h). Bien que les propriétaires de système de traitement autonome soient libres de décider d'utiliser ou non des additifs, le MDDELCC ne recommande pas leur usage et rappelle aux propriétaires de systèmes de traitement autonomes que cet usage ne les soustrait pas au Règlement (MDDELCC, 2015c). La sensibilisation des citoyens à l'usage d'additifs semble être de mise afin que ces produits ne remplacent pas un bon entretien d'une installation septique.

Utilisation d'un préfiltre

Le préfiltre est une composante qui se trouve à la sortie d'une fosse septique où les eaux usées passent avant d'atteindre le champ épurateur. Il a pour but de prévenir le colmatage dans le champ épurateur en retenant les solides qui auraient pu s'y rendre et, par le fait même, de prolonger la durée vie de celui-ci (MDDELCC, 2015c) (PTA, document interne, 2015). Bien qu'il soit parfois déconseillé aux propriétaires de fosses septiques d'utiliser un broyeur à déchets, le préfiltre est recommandé dans le cas où un de ces systèmes de broiement est utilisé car il occasionne une augmentation de la quantité de MES dans les eaux, ce qui peut entraîner un colmatage (PTA, document interne, 2015). Pour cette raison, le préfiltre doit être nettoyé deux fois par année afin de garder ses capacités de stockage (Bionest, 2014). Le préfiltre n'est pas toujours requis, mais il est obligatoire pour un système de distribution sous faible pression et pour toutes les fosses septiques préfabriquées. En vertu de l'article 16 du Q-2 r.22, il doit permettre de retenir les solides

présentant un diamètre ou une arrête supérieure à 3,2 millimètres et son installation doit permettre d'en effectuer l'entretien et le nettoyage. Pour assurer le bon fonctionnement du préfiltre, les propriétaires d'installations septiques doivent obligatoirement l'entretenir selon les recommandations de chaque fabricant (MDDELCC, 2015c).

Type d'élément épurateur

Les sections VI à XV du Q-2 r.22 énoncent des normes de construction et de localisation pour la mise en place de différents types d'éléments épurateurs. Ces normes sont importantes, car elles tiennent compte des conditions locales pour l'implantation du champ épurateur, qui doivent être respectées pour assurer une épuration adéquate. Une disposition qui est très importante de ces sections est la notion de remblai. Selon le Q-2 r.22, un élément épurateur ne peut pas être installé dans un sol qui a été réaménagé car les structures du sol ont été brisées, occasionnant une capacité d'évacuation inefficace (F.R., Côté, conversation téléphonique, 6 novembre 2015). L'interdiction d'aménager un élément épurateur dans un remblai se traduit donc par l'interdiction de mettre en place un nouveau champ épurateur au même endroit où il y a déjà eu un champ épurateur. Cela engendre plusieurs problématiques d'aménagement du territoire au Québec, surtout pour les habitations ayant des petits lots où la surface non urbanisée est assez limitée. Ces propriétaires de lots restreints doivent donc se tourner vers des technologies spécialisées qui constituent littéralement de petites usines d'épuration domestiques et dont le coût est beaucoup plus élevé, voire entre 30 000 \$ et 40 000 \$ (Desjardins, 2015). Il est à préciser qu'à la différence des réseaux d'égouts qui sont payés en partie par le gouvernement provincial, les coûts associés aux installations septiques sont uniquement assumés par leur propriétaire (Desjardins, 2015).

Sanctions

Les articles 89, 89.1, 89.2, 89.3, 89.4 et 89.5 du Q-2 r.22 indiquent les différents montants associés aux infractions, qui varient entre 1000 \$ et 3 000 000 \$ selon les fautes commises et le type de personne, soit physique ou morale. Les municipalités sont visées dans les articles portant sur les sanctions dans le Règlement sous l'appellation « dans les autres cas », puisqu'elles ne désignent pas des personnes physiques ou morales en vertu du paragraphe 9^o de l'article 1 de la LQE. En somme, elles risquent elles aussi certaines sanctions si elles commettent des infractions énoncées dans ces six articles du Règlement.

3.1.2 Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

Le RPEP est en vigueur depuis le 14 août 2014 et plusieurs nouvelles dispositions sont entrées en vigueur le 2 mars 2015, soit les articles 11 à 30, et les articles 68 à 75 le 1^{er} avril 2015. Ce règlement remplace le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* et complète l'entrée en vigueur de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection* (RLRQ, chapitre C-6.2) par la mise en œuvre d'un nouveau régime d'autorisation des prélèvements d'eau. L'article 1 du RPEP spécifie l'encadrement de celui-ci qui vise à :

« [...] prévoir les modalités relatives à l'autorisation de prélèvement d'eau prévue à l'article 31.75 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2) et à prescrire certaines

normes applicables aux prélèvements d'eau, aux installations servant à les effectuer ou à des installations ou activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau pouvant être prélevée à proximité. Il vise particulièrement à assurer la protection des eaux prélevées à des fins de consommation humaine ou à des fins de transformation alimentaire » (*Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection*)

Les dispositions du RPEP à prendre en compte dans la gestion des installations septiques sont les distances à respecter entre une installation de prélèvement d'eau souterraine et un système de traitement des eaux usées. Dans le cas d'un système étanche de traitement des eaux usées, donc une fosse septique, l'installation de prélèvement d'eau souterraine doit être située à une distance de 15 m et plus. Dans le cas d'un système non étanche, c'est-à-dire le champ épurateur, l'installation de prélèvement d'eau souterraine doit être située à 30 m et plus ou, si le puits est scellé conformément à l'article 19 (alinéa 1, paragraphe 5 : le scellement doit être fait sous la supervision d'un professionnel), à une distance de 15 m et plus d'un tel système. Depuis mars 2015, un professionnel doit superviser le scellement des installations de prélèvement d'eau souterraine lorsque son aménagement se situe entre 15 et 30 m d'un système non étanche de traitement des eaux lorsque l'installation est implantée, modifiée ou remplacée (décret 696-2014). La figure 3.1 ci-dessous illustre ces modifications apportées au RPEP. (MDDELCC, s.d.)

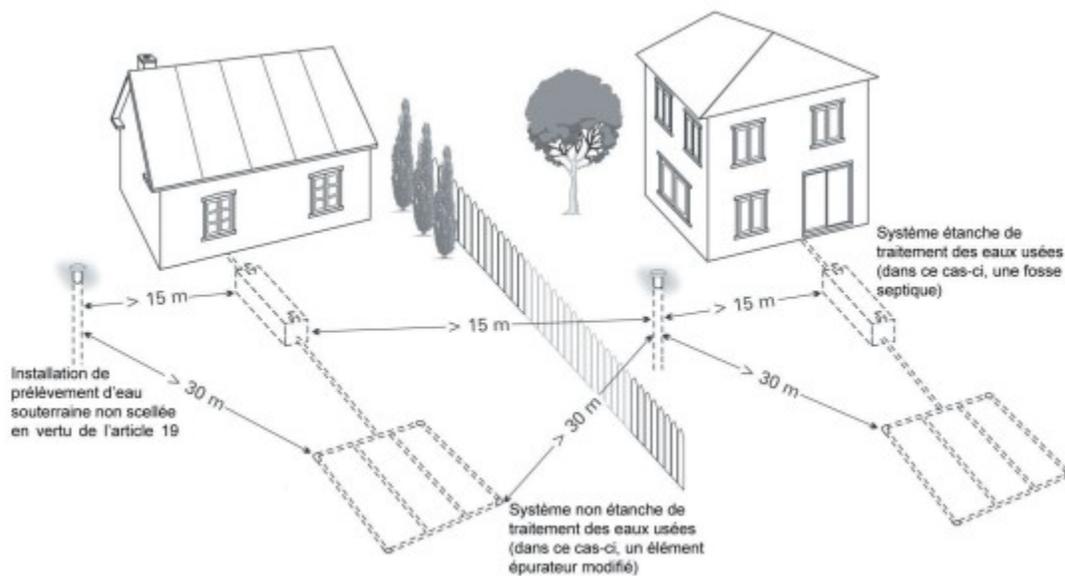


Figure 3.1 Distances réglementaires à respecter entre les deux types de systèmes de traitement des eaux usées et une installation de prélèvement d'eau souterraine non scellée (tiré de MDDELCC, 2015i)

Afin d'ajouter les nouvelles dispositions, le *Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (décret 698-2014) est entré en vigueur le 2 mars 2015. Il a été adopté dans le but d'apporter les nouvelles modifications de concordance avec le RPEP, qui établit les nouvelles normes de distances entre une installation de prélèvement d'eau souterraine et de système de traitement autonome. Ces nouvelles dispositions visent à réduire le risque de contamination de l'eau

potable associé aux distances non réglementaires avec des systèmes d'épuration autonomes (MDDELCC, s.d.)

3.2 Loi sur les compétences municipales

En vertu de l'article 2, la LCM a pour objectif d'accorder « aux municipalités des pouvoirs leur permettant de répondre aux besoins municipaux, divers et évolutifs, dans l'intérêt de leur population ». Dans le cadre de la gestion des eaux usées, les municipalités ont des compétences afin de réglementer en matière d'environnement, de salubrité et de nuisances, comme le stipule l'article 4 de la LCM :

« En outre des compétences qui lui sont conférées par d'autres lois, toute municipalité locale a compétence dans les domaines suivants : [...]

4° l'environnement;

5° la salubrité;

6° les nuisances; [...]

Elle peut adopter toute mesure non réglementaire dans les domaines prévus au premier alinéa ainsi qu'en matière de services de garde à l'enfance. Néanmoins, une municipalité locale ne peut déléguer un pouvoir dans ces domaines que dans la mesure prévue par la loi. » (*Loi sur les compétences municipales*)

Dans ce contexte, il ne faut pas oublier les dispositions de l'article 124 de la LQE citée plus tôt, qui précise les limites d'un règlement municipal en fonction du sujet qu'il aborde. De plus, il convient de prendre en considération l'article 3 de la LCM qui stipule que « toute disposition d'un règlement d'une municipalité adopté en vertu de la présente loi, inconciliable avec celle d'une loi ou d'un règlement du gouvernement ou d'un de ses ministres, est inopérante. »

Les municipalités doivent également prendre les moyens qui s'imposent pour faire cesser les nuisances ou les causes d'insalubrité conformément à l'article 3 du Q-2 r.22 (MDDELCC, 2015c).

3.2.1 Entrée en vigueur de l'article 25.1 de la Loi sur les compétences municipales

Les épisodes de cyanobactéries ont engendré des modifications de la LCM afin de donner davantage de responsabilités aux municipalités (Bouchard, 2008). Avant ces épisodes, les municipalités n'avaient pas de pouvoir réglementaire pour faire entretenir une installation septique et devaient procéder par injonction de la Cour supérieure du Québec, ce qui occasionnait des délais et d'importants frais juridiques (Bouchard, 2008). La problématique des algues bleu-vert a poussé le gouvernement provincial à intervenir pour donner plus de responsabilités aux municipalités au niveau de la gestion des installations septiques dans une perspective de protection de l'environnement. Alors, le 13 décembre 2007, l'article 25.1 de la LCM a été remplacé par le projet de loi n° 56. Cette modification à la LCM donne désormais des pouvoirs draconiens aux municipalités pour gérer les installations septiques, comme il est possible de le constater à l'article 25.1 (Carrier, 2008) :

« Toute municipalité locale peut, aux frais du propriétaire de l'immeuble, installer, entretenir tout système de traitement des eaux usées d'une résidence isolée au sens du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (chapitre Q-2, r. 22) ou le rendre conforme à ce règlement. Elle peut aussi procéder à la vidange des fosses septiques de tout autre immeuble.

Pour l'application du premier alinéa, les deuxième et troisième alinéas de l'article 95 s'appliquent compte tenu des adaptations nécessaires. » (*Loi sur les compétences municipales*)

Maître Bouchard, avocat chez Lavery avocats, qualifie cet article d'« innovation presque sans précédent » (Bouchard, 2008). Le premier alinéa de cet article confère donc deux pouvoirs à une municipalité locale, soit celui d'installer et de modifier une installation non conforme elle-même aux frais d'un propriétaire, et aussi de procéder à la vidange des fosses septiques sur son territoire. Ces modifications engendrent une gestion supplémentaire de la part des municipalités pour les installations septiques sur le territoire et elles leur offrent la chance de faire un contrôle accru de celles-ci dans une optique de protection de l'environnement et d'hygiène publique (Carrier, 2008). En effet, procéder à la vidange des installations septiques sur un territoire qui en compte 3000, par exemple, nécessite de mettre sur pied un programme de gestion élaboré et d'y prévoir un budget important et des ressources humaines. Ces vidanges effectuées par la municipalité offrent l'occasion à celle-ci de procéder à des inspections des installations septiques.

L'article 25.1 de la LCM peut toutefois être lourd de conséquences pour une municipalité qui n'intervient pas dans le cas du non-respect du Q-2 r.22 par ses citoyens (Bouchard, 2008). Une négligence à ce niveau qui implique un préjudice subi par un citoyen pourrait pousser celui-ci à s'adresser aux tribunaux pour forcer une municipalité à intervenir (MDDELCC, 2015c). Les municipalités doivent donc assumer les pouvoirs que l'article 25.1 leur confère.

3.2.2 Pouvoirs accordés pour réglementer en matière de salubrité et de nuisances

Ayant ce pouvoir additionnel conféré par l'article 25.1 de la LCM, les municipalités peuvent adopter un règlement municipal qui encadre les modalités des vidanges et des inspections sur leur territoire, tout en appliquant les dispositions du Q-2 r.22 portant sur la construction de l'installation, son implantation, les demandes de permis, etc. Les articles 55 à 61 de la LCM indiquent que les municipalités peuvent se donner des pouvoirs en matière de visite et d'enquête pour gérer les nuisances et les causes d'insalubrité (MDDELCC, 2015c). Une municipalité pourrait donc prévoir, parallèlement à son programme de vidange, un programme d'inspection sommaire ou exhaustive des installations septiques sur son territoire. La Ville de Sherbrooke, qui gère un programme d'inspection distincte de son programme de vidange, est un excellent exemple à cet égard. Ce programme repose essentiellement sur la vidange aux deux ans des 5182 installations septiques de son territoire (G. Rouleau, conversation téléphonique, 1^{er} mars 2016). Son programme d'inspection prévoit une inspection sommaire de toutes les installations septiques visée par la vidange chaque année (donc 2591 installations septiques inspectées annuellement), et des inspections exhaustives lorsque nécessaire. Les inspections sommaires servent donc à détecter des problématiques potentielles comme des débordements au niveau des ouvertures de visites de la fosse septique, un sol

spongieux, des plantes aquatiques en abondance sur l'élément épurateur et d'autres indices de défectuosité (Ville de Sherbrooke, 2016).

3.2.3 Pouvoir de circuler sur une propriété privée

Afin de mettre en œuvre le pouvoir d'entretenir, d'installer ou de modifier tout système de traitement des eaux usées comme le stipule le premier alinéa de l'article 25.1 de la LCM, une municipalité peut circuler sur les propriétés visées en vertu de l'article 95 :

« Toute municipalité locale peut installer sur un immeuble tout équipement ou appareil ou y faire tous travaux nécessaires à l'exercice de ses compétences.

Pour l'application du premier alinéa, les employés de la municipalité ou les personnes qu'elle autorise peuvent entrer dans ou circuler sur tout immeuble à toute heure raisonnable.

L'exercice des pouvoirs attribués par le présent article est toutefois subordonné à la remise en état des lieux et à la réparation du préjudice subi par le propriétaire ou le responsable des lieux, le cas échéant. En outre, la municipalité est tenue, à moins d'une urgence, de donner au propriétaire ou à tout autre responsable de l'immeuble un préavis d'au moins 48 heures de son intention d'entrer dans ou de circuler sur l'immeuble pour les fins mentionnées au premier alinéa. » (*Loi sur les compétences municipales*)

L'article 95 vient donc soutenir les démarches à entreprendre à l'article 25.1 et facilite le remplacement d'une installation septique par la municipalité, qui devait auparavant entreprendre des procédures judiciaires auprès de la Cour supérieure du Québec (Bouchard, 2008). L'article 96 de la LCM facilite la récupération des fonds nécessaires au remplacement de l'installation auprès du citoyen par la municipalité qui a géré les travaux en apposant une taxe foncière à la créance liée à l'immeuble (*Loi sur les compétences municipales*). Si la municipalité ne détient pas les sommes nécessaires aux travaux, elle peut faire un règlement d'emprunt, dont le remboursement sera à la charge des propriétaires de l'immeuble visé par les travaux (MAMOT, 2015).

3.2.4 Aide financière accordée aux propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes

Comme il l'a été mentionné plus haut, un remplacement d'un système d'assainissement autonome peut être très coûteux, oscillant entre 10 000 \$ et 30 000 \$ (N. Plourde, conversation téléphonique, 14 octobre 2015). Il peut être difficile pour les citoyens de prévoir le moment où leur installation devra être remplacée et les sommes à économiser afin d'assumer les coûts d'un nouveau système. Afin d'alléger ce stress financier, l'article 90 de la LCM stipule que les municipalités ont la compétence d'accorder toute aide jugée appropriée en matière d'environnement, comme dans le cas où des citoyens propriétaires d'installations septiques doivent remplacer leur système (MAMOT, 2015) : « En outre des mesures d'aide par ailleurs prévues, toute municipalité locale peut, à l'égard des matières prévues aux articles 4 et 85 à 89, accorder toute aide qu'elle juge appropriée. » (*Loi sur les compétences municipales*).

Cet article est différent de l'article 25.1, car il vise les travaux de remplacement qui sont effectués par le citoyen lui-même et non par la municipalité (MAMOT, 2015). Afin d'accorder cette aide financière, une municipalité peut créer un règlement d'emprunt où elle identifie les propriétés visées par un remplacement

et les coûts réels des travaux de chaque propriété. Le remboursement se fera à travers la taxation municipale (MAMOT, 2015). À cet effet, le troisième alinéa de l'article 92 de la LCM prévoit qu'« une municipalité locale peut, en outre, dans l'exercice d'un pouvoir d'aide prévu à la présente loi, établir tout autre programme d'aide » (*Loi sur les compétences municipales*). Dans ce cas, la mise à niveau des installations septiques désuètes pourrait constituer un programme de financement au moyen d'un règlement d'emprunt. Il est à noter que « le remboursement des échéances annuelles de l'emprunt est à la charge de l'ensemble des contribuables sur la base de la valeur des immeubles imposables » (MAMOT, 2015). Cette formule représente grosso modo une forme de « fonds vert » municipal, visant à prêter les sommes nécessaires à des projets visant la protection de l'environnement (G. Rouleau, conversation téléphonique, 1^{er} mars 2016).

4. ÉLÉMENTS D'UN PROGRAMME DE GESTION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES

La gestion des installations septiques relève des municipalités, bien que plusieurs acteurs y participent aussi à plusieurs niveaux. Les éléments de gestion mis en place par une municipalité se reflètent par les programmes de vidange, le type de vidange sélectionné, les programmes d'inspection, le suivi des systèmes secondaires avancés et tertiaires avec les fabricants, la mise aux normes des installations non conformes et la sensibilisation des propriétaires au bon entretien de leur système d'épuration autonome. Le présent chapitre vise à décrire la méthodologie qui a permis d'obtenir les informations présentées, définir ces différents éléments de gestion, identifier où interviennent les multiples acteurs et déterminer la nature de leur rôle et leur implication dans la gestion des installations septiques québécoises.

4.1 Méthodologie

Pour dresser un portrait juste de la problématique et de son contexte, il est de mise de consulter des intervenants qui œuvrent dans la gestion des eaux usées. Puisqu'ils travaillent dans le domaine, leurs opinions sur la gestion municipale des installations septiques sont fondées sur leur expérience professionnelle et permettent d'alimenter la formulation de recommandations. De ce fait, des intervenants œuvrant dans différents milieux ont été consultés et les échanges avec eux ont été utilisés comme sources pour cet essai. Cela explique pourquoi il est difficile de retrouver l'information dans des documents écrits et dans la liste de références. Les intervenants désirant conserver un statut confidentiel ont été identifiés entre parenthèses par l'organisme qui les emploie. La liste des intervenants consultés se trouve à l'annexe 3.

Des intervenants en milieu municipal ont été interrogés sur les raisons qui motivent le programme de gestion utilisé dans la municipalité pour laquelle ils travaillent. Ce sont des officiers municipaux qui ont beaucoup d'expérience sur le terrain, des responsables de la division environnement, des gestionnaires et d'autres professionnels. Ces échanges permettent d'offrir des exemples concrets aux lecteurs de l'application des différents éléments de gestion des installations septiques. Ainsi, ces informations permettent de comprendre les variables qui entrent en compte lorsqu'une municipalité désire mettre en place ou modifier un nouvel élément de gestion.

Les fabricants qui conçoivent et entretiennent des technologies de traitement des eaux usées, étant eux-mêmes témoins des impacts environnementaux des installations septiques désuètes, non conformes ou défectueuses, ont également une expérience intéressante sur le terrain qui peut servir à formuler des recommandations visant l'amélioration de la gestion des installations septiques. Les informations reçues ont toutefois été pondérées en regard des perceptions personnelles et professionnelles. Les entreprises de vidange des fosses septiques sont des alliés pour plusieurs municipalités québécoises, où elles jouent parfois le rôle d'inspecteur chargé de déceler des défaillances. Les différents intervenants ont été invités à discuter de leur rôle et des tâches qu'ils peuvent accomplir dans le cadre d'un programme de gestion.

4.2 Programme de gestion des installations septiques

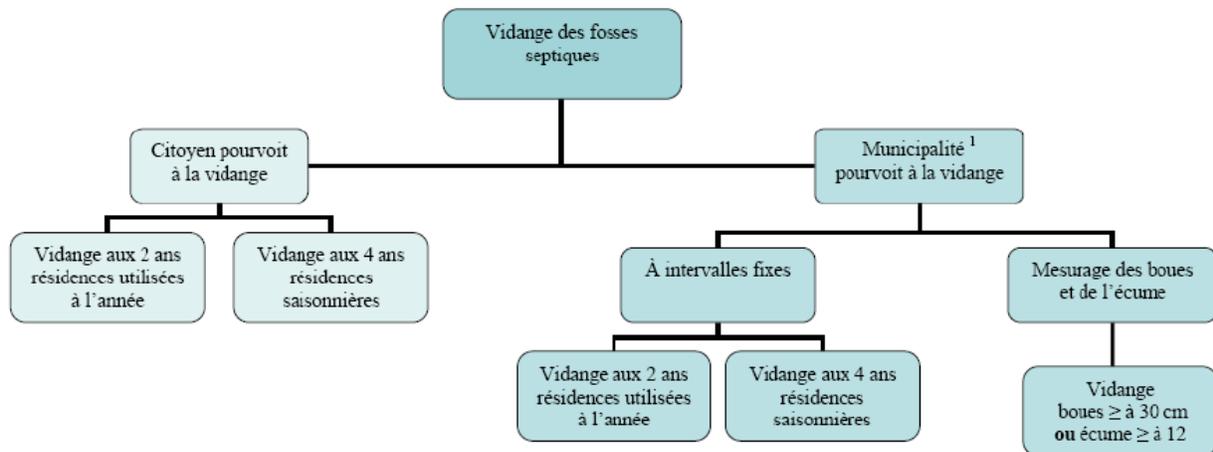
Les municipalités sont responsables d'appliquer le Q-2 r.22, à défaut de quoi elles risquent des sanctions importantes (premier alinéa de l'article 88, *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Elles peuvent créer un règlement municipal afin d'encadrer certaines modalités, comme le choix du type de vidange, les heures de passage du camion de vidange, les heures d'inspection et bien d'autres. Afin de bien encadrer tous ces éléments, les municipalités ont avantage à créer un programme de gestion des installations septiques où elles identifient les éléments de gestion qu'elles utiliseront et leur plan d'intervention pour identifier les installations septiques désuètes, non conformes ou défectives, comme le recommande le MDDELCC:

« La mise en place d'un cadre de gestion des fosses septiques par une municipalité ou à plus grande échelle (MRC, régie) est hautement recommandée, notamment pour s'assurer de leur entretien et favoriser ainsi leur pérennité, pour maintenir les performances épuratoires de l'installation septique, pour détecter les cas de contamination de l'environnement (présence de trop-pleins, fosses percées, etc.) et pour s'assurer que les dispositifs défectifs sont mis aux normes. » (MDDELCC, 2015a)

En vertu de l'article 25.1 de la LCM, les municipalités ont les compétences pour assurer un contrôle important des installations septiques, en choisissant elles-mêmes d'effectuer les vidanges de fosses septiques sur leur territoire. En raison de contraintes budgétaires et de ressources humaines, il n'est toutefois pas possible pour certaines municipalités de prendre cette initiative et mettre sur pied un programme optimal de gestion des vidanges et d'inspection, laissant alors la vidange des fosses septiques à la charge des propriétaires de système d'épuration sur leur territoire (M.A. Hernandez, conversation téléphonique, 22 février 2016). Par exemple, certaines municipalités doivent souvent employer un inspecteur saisonnier afin de gérer le programme de vidange des fosses septiques et le candidat doit répondre à plusieurs conditions strictes afin d'obtenir une subvention gouvernementale d'emploi. Ces contraintes au niveau de l'emploi constituent des obstacles pour les municipalités ayant peu de ressources budgétaires (M.A. Hernandez, conversation téléphonique, 22 février 2016).

Le MDDELCC a récemment mené une enquête sur la gestion des boues de fosses septiques au Québec, à laquelle plus de 60 % des municipalités québécoises ont participé. Son enquête, intitulée *Vers une gestion optimale des fosses septiques au Québec*, brosse un portrait juste et réel de la situation et présente des statistiques récentes sur les éléments de gestion des installations septiques en plus de présenter les pratiques intéressantes de certaines municipalités (MDDELCC, 2015a). Le MDDELCC stipule que la mise en œuvre d'un programme de gestion a pour objectif de protéger l'environnement, la qualité de vie et les ressources en eau et que toute municipalité qui vise cet objectif doit avoir une bonne connaissance des installations septiques se trouvant sur son territoire. Cela implique que les municipalités doivent connaître l'emplacement des systèmes, leur état et les règles en vigueur en matière d'entretien et elles doivent assurer la mise aux normes au besoin. (MDDELCC, 2015a)

L'article 13 du Q-2 r.22 prévoit trois éléments de gestion différents quant à la vidange des installations septiques sur le territoire d'une municipalité, comme l'illustre la figure 4.1 ci-dessous.



1 Une municipalité peut déléguer la gestion des fosses septiques à une autre entité (MRC, régie).

Figure 4.1 Type de vidanges des fosses septiques permises selon le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (tiré de MDDELCC, 2015a)

Les sous-sections suivantes décrivent en quoi consistent ces différents éléments de gestion portant sur la vidange des installations septiques.

4.2.1 Vidange à intervalles fixes sous la responsabilité des propriétaires d'installations septiques

La vidange à intervalles fixes suppose que chaque propriétaire d'un système d'assainissement autonome doit pourvoir à la vidange de son installation en vertu des articles 13 et 59 du Q-2 r.22. Un propriétaire occupant son habitation à temps complet, soit plus de 180 jours par année, doit faire vidanger sa fosse septique aux deux ans (MDDELCC, 2015h; deuxième alinéa de l'article 13 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Un propriétaire occupant son habitation 180 jours et moins doit quant à lui faire vidanger aux quatre ans (MDDELCC, 2015h; premier alinéa de l'article 13 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*). Le citoyen doit s'assurer qu'il respecte l'intervalle fixé, sélectionner lui-même l'entreprise de vidange et régler la facture auprès de celle-ci pour les services rendus. (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*)

Les résultats de l'enquête du MDDELCC démontrent que 43 % des municipalités québécoises laissent la responsabilité de vidanger les fosses septiques aux propriétaires. Cette statistique a beaucoup évolué depuis les 10 dernières années, passant de 82 % en 2003 à 64 % en 2008. Le MDDELCC suggère que ce changement de responsabilité est attribuable aux épisodes des cyanobactéries, où plusieurs municipalités ont décidé de prendre en charge la gestion des installations septiques dans une perspective de protection de l'environnement. Il y a eu en outre l'arrivée des PGMR pour les MRC en 2004. (MDDELCC, 2015a)

Sur les 43 % des municipalités qui laissent à la charge des citoyens la vidange de leur fosse septique, 23 % exigent une preuve de vidange et 77 % n'effectuent pas de suivi. Ces statistiques sont assez étonnantes, compte tenu du fait que les municipalités doivent prendre les moyens nécessaires pour faire respecter l'article 13 du Q-2 r.22. Le MDDELCC souligne qu'il est impossible de contrer les rejets illicites de boues de fosses septiques dans l'environnement lorsqu'il n'existe aucun suivi relatif à la vidange, comme c'est le cas pour la majorité des municipalités québécoises pratiquant ce type de gestion (MDDELCC, 2015a). Elle rappelle aussi que le non-respect de l'article 13 peut « favoriser la création et le maintien de nuisances et de pollution de l'environnement. » (MDDELCC, 2015a). Sans l'exigence de preuve de vidange, des propriétaires pourraient faire vidanger leur installation à des intervalles beaucoup plus grands, ce qui peut entraîner des colmatages dans le champ épurateur, une réduction de l'efficacité épuratoire de l'installation, la mise en place d'équipement de détournement des boues dans l'environnement et bien d'autres. À l'inverse, l'exigence d'une preuve de vidange permet à la municipalité de faire un suivi de la fréquence des vidanges auprès des propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes afin de s'assurer que les intervalles prévus au Q-2 r.22 sont respectés. (MDDELCC, 2015a)

La Ville de Gatineau laisse à ses citoyens la responsabilité de faire vidanger la fosse septique, mais elle exige une preuve de vidange lorsque celle-ci a lieu (Ville de Gatineau, 2012). Par exemple, les citoyens ayant une habitation permanente doivent envoyer une preuve de vidange par la poste à la Ville de Gatineau tous les deux ans (Ville de Gatineau, 2012). Néanmoins, le fait d'exiger une preuve de vidange ne signifie pas qu'une installation est conforme ou en bon état, mais seulement que les boues de la fosse septique ont été retirées (MDDELCC, 2015a).

4.2.2 Vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité

Cinquante-sept pour cent des municipalités québécoises se chargent de la vidange des installations septiques sur leur territoire. Cette responsabilité peut relever des municipalités locales, mais aussi des MRC ou d'une Régie intermunicipale, auxquelles les municipalités locales peuvent déléguer leur compétence. Toutefois, seules les municipalités sont habilitées à procéder aux inspections des installations septiques, comme on l'expliquera un peu plus loin dans le chapitre (M. Maltais, conversation téléphonique, 3 mars 2016). De ce pourcentage, 93 % des municipalités effectuent la vidange à intervalles fixes, soit aux deux ans pour les habitations permanentes et aux quatre ans pour les habitations saisonnières. Lorsqu'elle applique cet élément de gestion, une municipalité doit s'assurer de donner un préavis de 48 h avant la visite du camion de vidange aux propriétaires et remettre en état les lieux, au besoin, en vertu de l'article 95 de la LCM. (MDDELCC, 2015a)

Les intervalles identifiés au premier et deuxième alinéa de l'article 13 du Q-2 r.22 concernant les fréquences de vidange doivent être respectés par les municipalités et ne peuvent pas être modifiés par un règlement municipal, sauf dans le cas où une municipalité a une autorisation du MDDELCC en vertu de l'article 124 de la LQE. Un règlement municipal peut toutefois encadrer plusieurs dispositions afin de faciliter la vidange des installations septiques d'un territoire, comme en témoignent les exemples ci-dessous.

- Quartiers visés par la vidange en fonction des années paires et impaires;
- Journées et heures de passage du camion de vidange;
- Travaux préalables comme le dégagement des couvercles,
- Accessibilité aux ouvertures de visites;
- Frais supplémentaires engendrés par un non-dégagement;
- Coûts occasionnés pour des vidanges additionnelles;
- Responsabilités des propriétaires;

(Règlement 250-12-2014 de la Municipalité de Racine; Règlement n° 1 : Règlement général de la Ville de Sherbrooke)

La vidange à intervalles fixes ne tient pas compte de la quantité de boues se retrouvant dans la fosse septique et peut s'appliquer tant au niveau des fosses septiques conventionnelles que des fosses de rétention. Puisque l'article 59 du Q-2 r.22 stipule que les fosses de rétention doivent être vidangées de façon à éviter qu'elles ne débordent, une municipalité peut utiliser l'élément de gestion de son choix. Une vidange à intervalles fixes peut être appliquée, mais il se peut que des propriétaires de fosses de rétention aient à effectuer eux-mêmes des vidanges additionnelles à leur frais si la municipalité ne couvre que la gestion d'une seule vidange aux deux ou quatre ans (Regroupement des organismes de bassins versants du Québec [ROBVQ], 2015). Quelques municipalités imposent la vidange systématique aux deux ans pour tous les propriétaires de systèmes d'épuration en raison de la difficulté à déterminer quelles habitations sont saisonnières et permanentes (ROBVQ, 2015). Cet élément de gestion peut représenter une source de conflit pour certains citoyens saisonniers qui sont alors assujettis à des dispositions plus sévères que celles prévues au Q-2 r.22 (ROBVQ, 2015).

4.2.3 Vidange par mesurage des boues et de l'écume

Des 57 % des municipalités québécoises assurant la vidange des fosses septiques sur leur territoire, seulement 7 % d'entre elles, soit 49 municipalités, utilisent la vidange par mesurage des boues et de l'écume. Le MDDELCC affirme que cet élément de gestion de la vidange « est une façon optimale de gérer la vidange des fosses septiques puisqu'il permet de vidanger uniquement les fosses qui en ont besoin » (MDDELCC, 2015a). En vertu de l'article 13 du Q-2 r.22, les fosses visées par cet élément de gestion doivent être mesurées annuellement et vidangées lorsque l'épaisseur de la couche d'écume atteint 12 cm et plus ou lorsque l'épaisseur de la couche de boues atteint 30 cm ou plus. Le mesurage est une activité qui est très simple, dans le sens où elle nécessite peu d'équipements, peut se réaliser en une dizaine de minutes et peut se faire par un officier municipal (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016). La vidange par mesurage peut s'effectuer sur l'entièreté d'un territoire ou dans un secteur en particulier (MDDELCC, courriel, 8 avril 2016). Par exemple, une municipalité pourrait décider d'effectuer le mesurage dans son secteur riverain et la vidange à intervalles fixes dans son secteur rural. Cela pourrait représenter une économie des coûts associés à la vidange et au déplacement du camion de vidange.

La municipalité d'Orford pratique le mesurage de l'écume et des boues depuis 2003 et a compilé des statistiques intéressantes en comparant leur type de gestion antérieur, qui visait une vidange à intervalle fixe, à leur type de gestion actuel : 60 % des fosses septiques sont vidangées moins souvent qu'auparavant, 30 % des fosses septiques sont vidangées au même rythme et 10 % doivent effectuer une vidange plus fréquemment qu'avant. Il y a donc un réel avantage au niveau de l'économie de temps, de coût relié à la vidange et de GES économisés par le passage moins fréquent du camion de vidange. (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016)

Le MDDELCC souligne que la vidange par mesurage permet aux municipalités de procéder au même moment à une inspection sommaire d'une installation septique, permettant ainsi de déceler des anomalies et d'intervenir rapidement. Le mesurage permet aussi de compiler des données sur la fréquence à laquelle un propriétaire doit faire vidanger son installation. Une vidange plus fréquente que les intervalles prescrits au Q-2 r.22 peut indiquer une problématique au niveau de l'efficacité de l'installation. (MDDELCC, 2015a)

4.2.4 Types de vidange

Les municipalités pourvoyant à la vidange des fosses septiques procèdent généralement par appel d'offres afin de sélectionner une compagnie de vidange qui aura un contrat pour une durée déterminée (ROBVQ, 2015). À ce moment, les municipalités peuvent spécifier quel type de vidange elles comptent effectuer sur leur territoire (ROBVQ, 2015). En fonction du type de vidange choisie, des équipements spécialisés sont à prévoir par les compagnies de vidange. La vidange totale est celle utilisée depuis plusieurs années et consiste à retirer complètement les boues, les liquides et l'écume qui se trouvent dans la fosse septique au moyen d'un camion de vidange (EC, 2003). Le camion décharge ensuite son contenu dans un lieu autorisé par la LQE, comme une station d'épuration des eaux. Une mince couche de boue est laissée volontairement dans la fosse septique afin de garder une flore bactérienne permettant de digérer les futures boues (MDDELCC, 2015c). De l'eau doit ensuite être ajoutée dans la fosse septique (MDDELCC, 2015c).

Un autre type de vidange, soit la vidange sélective, permet de retirer que les boues et l'écume d'une fosse septique, conservant ainsi le liquide chargé de bactéries. La technologie du camion Juggler est très intéressante, car elle permet plusieurs économies au niveau du temps des camions passé sur la route, de l'eau potable, des GES et des quantités de boues à traiter par les lieux autorisés. Comme le montre la figure 4.2 ci-dessous, un camion Juggler est composé de deux compartiments dont le premier stocke temporairement les liquides et le deuxième récolte les boues et l'écume, pour éventuellement en disposer. (EC, 2003)

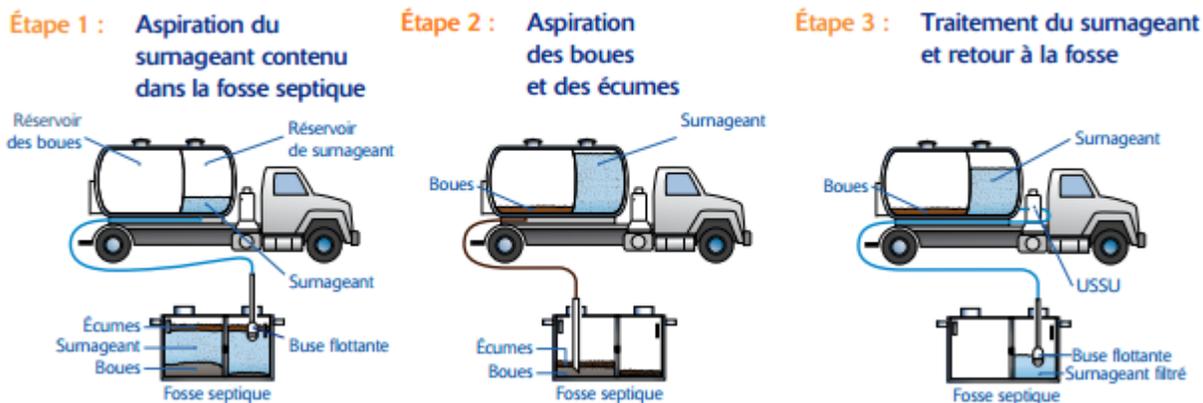


Figure 4.2 Technologie de vidange sélective du camion Juggler (tiré d'EC, 2003)

D'abord le liquide, appelé le surnageant, est retiré de la fosse septique et est stocké temporairement dans le réservoir avant du camion. Ensuite, les boues et l'écume sont complètement retirées de la fosse septique et stockées dans le réservoir arrière du camion. Ces matières sont destinées à être éliminées, à la différence du surnageant qui sera remis dans la fosse septique. Cela permet de remettre des bactéries dans la fosse septique, qui assurent la digestion des futures matières et gardent un niveau d'eau approprié dans la fosse. Le surnageant est exempt à 98 % de matière organique et sa bonne qualité semble ne pas occasionner de problème de colmatage au niveau du champ épurateur. La vidange sélective à l'aide du camion Juggler peut s'effectuer en vingt minutes et permet de vidanger jusqu'à cinq fois plus de fosses septiques avec un même réservoir, réduisant ainsi les transports entre les fosses à vider et le lieu de dépôt des boues. La technologie du camion Juggler peut exiger des efforts supplémentaires, car le vidangeur doit effectuer plusieurs manœuvres pendant la vidange afin de changer d'endroit le boyau récupérateur de matières en plus de sélectionner le réservoir approprié. Il existe toutefois des systèmes complètement automatisés où les manœuvres du vidangeur sont moindres. (EC, 2003)

La vidange sélective ne sera toutefois pas utilisée pour les fosses de rétention, celles-ci devant être vidées complètement pour éviter tout débordement (article 59 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*), car elles ne sont pas connectées à un champ épurateur (MRC de Rouville, s.d.; article 59 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*).

Les résultats de l'enquête du MDDELCC indiquent que près du tiers des municipalités québécoises ignorent le type de camion utilisé. Bien qu'ils n'aient pas beaucoup d'impact direct sur la qualité de l'environnement d'un territoire, leur utilisation est intéressante dans le cadre d'un programme de gestion des installations septiques dans une perspective d'économie de temps et de coûts, et aussi d'impact sur la qualité de l'environnement.

L'enquête révèle également que :

- 15 % des 707 municipalités locales interrogées utilisent uniquement des camions à vidange sélective sur leur territoire pour la vidange des fosses septiques;
- 31 % des municipalités utilisent uniquement des camions à vidange totale;
- 27 % des municipalités affirment que les deux types sont disponibles;
- 27 % des municipalités restantes ignorent le type de camion utilisé. (MDDELCC, 2015a)

Le MDDELCC recommande la vidange sélective pour ses bienfaits liés à l'efficacité de l'installation septique et à sa capacité à récupérer rapidement (EC, 2003). Il se positionne également en faveur de cette technologie pour la diminution des quantités de boues à traiter, la circulation réduite des camions de vidange sur les routes, et parce que cette technologie assure un gain environnemental intéressant (MDDELCC, 2015a).

4.3 Inspection des installations septiques

Un programme de vidange des fosses septiques peut être combiné à un programme d'inspection des systèmes d'assainissement autonomes qui vise à s'assurer que ceux-ci sont conformes, qu'ils n'entraînent pas une contamination indirecte et directe et que les propriétaires en font l'entretien adéquat. Il existe plusieurs formules et procédures afin de cibler les installations problématiques et de prendre action. Les éléments de gestion suivants peuvent être mis en place sur tout le territoire d'une municipalité ou dans un quartier en particulier où l'environnement est plus à risque (R. de Ladurentaye, rencontre en personne, 2 février 2016). Par exemple, une municipalité pourrait décider de mettre sur pied un programme d'inspection pour un quartier riverain dans une perspective de protection de la qualité et de l'approvisionnement en eau, car elle juge que c'est un territoire qui est prioritaire (MDDEP, 2007).

4.3.1 Inspection sommaire

L'inspection sommaire consiste en un examen visuel du système d'épuration afin d'y déceler des non-conformités ou tout problème apparent (MDDELCC, 2015a). Toute la chaîne de traitement devrait être analysée, soit la fosse septique et le champ épurateur dans le cas d'une fosse conventionnelle (MDDEP, 2007).

En amont de l'inspection, une municipalité peut dresser une liste d'installations septiques nécessitant une inspection particulière en se basant sur des informations qu'elle détient (MDDEP, 2007). Il est important de prendre en compte l'âge des installations, car celles qui sont antérieures à 1981 ne sont plus conformes aujourd'hui et pourraient présenter un risque de contamination, la durée de vie d'une installation étant de 30 ans. De pair avec l'âge, le type d'installation entre en compte, car certains types sont plus susceptibles d'être défectueux, notamment les puisards, qui sont de vieux systèmes n'ayant pas un traitement adéquat en vertu des normes d'aujourd'hui (R. de Ladurentaye, rencontre en personne, 2 février 2016). Dans le cas où les citoyens font parvenir toutes les preuves de vidange de leur fosse septique, la municipalité devrait

s'intéresser à ceux ayant recours fréquemment au service de vidange. Cela pourrait indiquer, par exemple, que l'installation en place est trop petite pour la quantité d'eaux usées rejetées en raison de l'ajout d'une chambre à coucher non déclarée à la municipalité (G. Fleury, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Les plaintes formulées par les citoyens renferment aussi des renseignements qui doivent être vérifiés et mis au dossier de l'habitation visée. Les plaintes récurrentes peuvent être révélatrices. (ROBVQ, 2015)

Dès que le calendrier est créé, un officier municipal dresse en amont de ses inspections une liste des composantes à analyser et des problématiques fréquentes à déceler. Ce rapport d'inspection peut servir de gabarit pour toutes les installations à inspecter et peut comprendre une multitude de critères, en fonction des priorités d'une municipalité (annexe 4). Voici une liste non exhaustive de critères à prendre en compte lors d'une inspection sommaire :

- Retour d'eau du champ épurateur important dans la fosse septique;
- Absence de composantes ou branchement illégaux;
- Présence de résurgences sur le champ épurateur, sol spongieux et pelouse très foncée;
- Dégagement d'odeur;
- Couvercles brisés ou fissurés;
- Préfiltre bloqué; (G. Rouleau, conversation téléphonique, 2 mars 2016; C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016)

Le mesureur des boues et de l'écume peut procéder aux inspections sommaires au même moment où il effectue les mesures (ROBVQ, 2015). Étant déjà sur le terrain, il peut en profiter pour porter une attention particulière à certains critères préalablement identifiés par la municipalité. Toutefois, certains critères, comme le retour d'eau, ne peuvent être vérifiés que lors d'une vidange de la fosse septique. L'avantage d'effectuer l'inspection sommaire de pair avec la vidange est que celle-ci permet de voir le fond de la fosse septique afin d'y déceler, le cas échéant, des raccordements illégaux, des bris de composantes, des signes de dégradation qui pourraient affecter la performance épuratoire ou des matières impropres (exemples : racines, roches et cailloux, morceaux de béton, etc.) (ROBVQ, 2015). Un officier municipal devrait donc accompagner le vidangeur lors de la vidange des installations septiques sur son territoire afin de procéder à une inspection sommaire des systèmes, de s'assurer que le travail est bien fait par le vidangeur et de sensibiliser les citoyens au bon entretien de leurs installations (M.A. Hernandez, conversation téléphonique, 22 février 2016). (ROBVQ, 2015)

Le MDDELCC recommande aux municipalités de procéder à des inspections sommaires de façon régulière, sachant que certaines composantes des fosses septiques ont une durée de vie utile et qu'un remplacement sera nécessaire (MDDELCC, 2015a). Le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) se positionne lui aussi en faveur des inspections sommaires et estime qu'elles devraient être réalisées en même temps que la vidange, soit aux deux et aux quatre ans. Ces inspections régulières que recommande le MDDELCC permettent d'identifier rapidement les cas problématiques et de mettre à jour

des informations en continu (ROBVQ, 2015). L'organisme recommande le recours à un officier municipal ayant suivi la formation offerte sur l'application du Q-2 r.22 de la Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ) pour effectuer les inspections sommaires.

4.3.2 Relevé sanitaire

Le relevé sanitaire est une méthode proposée par le MDDELCC à l'intention des municipalités afin de déterminer la performance des installations septiques sur leur territoire (MDDEP, 2007). À la différence de l'inspection sommaire, le relevé sanitaire est un examen beaucoup plus exhaustif qui identifie les caractéristiques du site ainsi que du terrain naturel. Il vise aussi l'examen des sources problématiques afin de classer les installations septiques selon leur performance dans les classes A (aucune contamination), B (contamination indirecte) et C (contamination directe) (Groupe Hémisphères, s.d.). Le relevé sanitaire s'appuie sur la cartographie du territoire, dresse un portrait du milieu, recueille les informations concernant le système de traitement en place, caractérise le terrain naturel, analyse et interprète les données que renferme un rapport (MDDEP, 2007). Le relevé sanitaire peut être effectué par la municipalité, mais celle-ci peut avoir recours à une firme de consultants en environnement qui se spécialise dans ce type d'inspection. Certaines municipalités vont mandater ces consultants à la suite d'une inspection sommaire qu'elles auront elles-mêmes effectuée afin d'obtenir des résultats plus poussés sur la performance d'un système et d'avoir un rapport d'expert. Ce type de document constitue une preuve convaincante pour inciter un citoyen à respecter la réglementation et justifier une déclaration de non-conformité d'une installation devant la cour municipale en cas de poursuite judiciaire (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016). Il existe d'autres tests de performance permettant de déceler les problématiques associées aux installations septiques, comme des tests de colorants ou de fumée (L.-D. Robitaille, conversation téléphonique, 4 mars 2016). Ce sont des examens qui peuvent être effectués par une municipalité, mais aussi par des technologues en environnement.

4.4 Acteurs locaux participant à la gestion des installations septiques

Les entreprises de vidange et les fabricants de systèmes d'épuration sont des acteurs importants dans la gestion municipale des installations septiques, car ils sont témoins de certaines problématiques environnementales reliées à celles-ci et ils participent à la sensibilisation des citoyens au bon entretien de leur système.

4.4.1 Fabricants d'installations septiques

L'apparition de plusieurs technologies de traitement des eaux usées individuelles, notamment en ce qui a trait aux systèmes de traitement secondaire avancé, a permis de venir en aide aux municipalités en offrant des systèmes fiables et adaptés à plusieurs contraintes pour les résidences non raccordées au système d'égout municipal (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Au Québec, trois compagnies de fabricants commercialisent des produits répondant aux normes BNQ. Leur département de recherche et développement développe des technologies. On retrouve parmi les systèmes résidentiels les plus connus la compagnie Premier Tech Aqua (PTA) qui commercialise le biofiltre Écoflo, la compagnie DBO Expert inc.

qui commercialise le système Enviro-Septic et la compagnie Bionest, qui commercialise sa technologie du même nom (BNQ, s.d.). Au niveau de la gestion des installations septiques, les fabricants ont essentiellement un rôle de suivi après-vente des systèmes d'épuration auprès des propriétaires d'habitations. En vertu du premier alinéa de l'article 3.3 du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* :

« Le propriétaire d'un système de traitement visé aux articles 11.1, 16.1, 87.7 ou 87.13 doit être lié en tout temps par contrat avec le fabricant du système, son représentant ou un tiers qualifié avec stipulation qu'un entretien annuel minimal du système sera effectué. »

Ainsi, les propriétaires d'un système d'épuration autonome doivent joindre la compagnie chaque année afin de prévoir une visite qui aura pour objectif de procéder à l'entretien minimal du système de traitement en plus de déceler des problématiques, le cas échéant. Les professionnels chargés de ces visites ne sont pas tenus d'inspecter toute autre composante, comme la fosse septique ou le champ épurateur (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Souvent, les problématiques décelées ne concernent pas le système en tant que tel, mais des problématiques reliées aux conditions locales (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Les fabricants vont employer des candidats ayant une bonne connaissance des systèmes d'épuration et des conséquences qu'un mauvais entretien peut avoir sur ceux-ci pour les visites. Par exemple, PTA fait affaire avec des partenaires de services, comme des entreprises de vidange qui connaissent bien les systèmes d'épuration afin de procéder à l'entretien annuel (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2016). DBO Expert inc. quant à lui, engage des stagiaires étudiant en génie, biologie ou environnement qui seront responsables de l'entretien minimal (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Les deux compagnies offrent en complémentarité des formations additionnelles à ces professionnels sur les particularités de leur technologie et l'entretien adéquat qu'un propriétaire devrait faire (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2016; F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016).

Lorsque les professionnels procèdent à l'entretien annuel des systèmes, ils ont un rôle de sensibilisation et d'éducation auprès des citoyens. Ces derniers sont curieux et désirent obtenir de l'information concernant l'entretien adéquat de leur installation et sur les moyens de déceler des indices de mauvais fonctionnement (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Ces professionnels sont donc formés par les compagnies de fabricants à vulgariser l'information et à guider les citoyens sur le bon entretien d'une installation septique. Il faut toutefois rappeler que les fabricants ne font que l'entretien de leur système secondaire avancé et que tout entretien d'une installation septique dite conventionnelle relève de la responsabilité des propriétaires (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2016). Les professionnels sont tout de même proactifs et peuvent déceler des pratiques qui pourraient endommager le système à long terme, comme un préfiltre non nettoyé deux fois par année. À ce moment, ils avertissent le citoyen à l'aide du rapport de visite afin de le sensibiliser à de meilleures pratiques (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2016).

Les confirmations des visites des systèmes seront envoyées aux municipalités pour qu'elles puissent procéder aux suivis des installations visitées et celles non visitées (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). La municipalité a la responsabilité de s'assurer que ces citoyens sont toujours liés par contrat avec le fabricant de leur système d'épuration et que l'entretien minimal a été réalisé annuellement (ROBVQ, 2015). À la différence des confirmations de visite, les rapports de visites sont plus complets et se retrouvent dans les bases de données pour certains fabricants. Les municipalités peuvent demander aux fabricants de leur envoyer ces rapports, qui peuvent contenir des informations pertinentes pour la municipalité (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2015). D'autres fabricants envoient systématiquement chaque année les rapports de visites de toutes les installations septiques du territoire d'une municipalité (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Le troisième alinéa de l'article 3.3 détaille les modalités d'envoi des rapports d'entretien :

« Sur demande du propriétaire du système de traitement, la personne qui effectue l'entretien doit, dans les meilleurs délais, lui remettre copie du rapport d'entretien. Elle doit de même, avant le 31 décembre de chaque année, transmettre le rapport à la municipalité sur le territoire de laquelle est situé le système et mettre ce rapport à la disposition du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. » (*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*)

Bien que les inspections des fabricants visent essentiellement à assurer la qualité des composantes qu'ils ont vendues, elles peuvent permettre de détecter des problématiques qui pourraient affecter la qualité de l'environnement. Leurs rôles sont complémentaires à celui des municipalités en termes d'inspection, mais ils ont également de sensibilisation et d'éducation (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Leur expertise, tant technique que réglementaire, peut bénéficier aux municipalités dans leur programme de gestion des installations septiques, où ils sont des alliés.

4.4.2 Entreprises de vidange

Les entreprises de vidange ont plusieurs rôles, selon leur champ de compétence, en matière de vidange des fosses septiques, de nettoyage des composantes d'une installation septique, d'inspection et de déblocage des conduites et bien d'autres (Sani-Fosses, 2016). Les propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes qui pourvoient à la vidange de leurs fosses septiques doivent prendre contact avec une entreprise de vidange afin de faire vidanger leur fosse septique selon les fréquences identifiées au Q-2 r.22.

Les municipalités qui gèrent la vidange des fosses septiques procèdent à un appel d'offres afin d'offrir un contrat à une entreprise qui veillera à vidanger les fosses septiques sur son territoire (ROBVQ, 2015). Le contrat qui sera signé entre la compagnie de vidange et la municipalité peut contenir plusieurs critères inspirés des objectifs du programme de gestion de celle-ci. En effet, si une municipalité a pour objectif de procéder à l'inspection sommaire des installations septiques mais ne peut l'appliquer à défaut de personnel, elle peut exiger qu'une entreprise de vidange s'en charge. Par exemple, le contrat peut contenir les critères suivants :

- Les périodes de vidange (exemple : du mois de mai à septembre);
- Le calendrier de vidange (exemple : du lundi au vendredi de 7 h à 19 h);
- Le type de vidange : sélective, totale ou les deux, ainsi que les numéros de série des camions;
- Le type de formation du vidangeur (exemple : le vidangeur doit suivre une formation en inspection offerte par la municipalité);
- L'obligation de fournir des preuves de vidanges en indiquant des informations prédéterminées par la municipalité (exemple : la municipalité pourrait fournir les bordereaux de travail aux vidangeurs);
- L'obligation de vidanger les deux compartiments de la fosse septique;
- Le lieu de dépôt de boues approuvé par le MDDELCC;
- Les modalités pour les deuxième et troisième visites aux propriétés dont la fosse septique n'était pas dégagée lors de la première visite. (ROBVQ, 2015)

Les municipalités peuvent donc proposer dans leur appel d'offres que l'entreprise doit répondre à plusieurs critères visant à recueillir des informations, dans le but de déterminer si des installations septiques sont non-conformes, désuètes ou défectueuses (R. de Ladurentaye, rencontre en personne, 2 février 2016). Les entreprises de vidange pourront alors envoyer une offre de services conséquente à l'appel d'offre. Certains critères peuvent engendrer une augmentation du tarif de l'entreprise de vidange, en raison des services supplémentaires demandés. Par exemple, si une municipalité demandant aux vidangeurs de procéder à des inspections sommaires, cela représente des heures et de tâches supplémentaires pour ces employés.

Les informations qui sont notées sur les bordereaux de visite varient d'une entreprise à l'autre, mais normalement le vidangeur y note l'adresse de la propriété, la date, l'heure de passage et le vidangeur qui a assuré la vidange (L.-D. Robitaille, conversation téléphonique, 4 mars 2016). Ces bordereaux de visite permettent à la municipalité de vérifier les adresses des habitations vidangées afin de facturer le service sur le compte de taxes du propriétaire (ROBVQ, 2015). Plusieurs entreprises de vidange offrent des services d'inspection sommaire qui pourraient servir aux municipalités voulant récolter des indices de performance (Groupe Deslandes Fortin, 2015). Ces municipalités pourraient préparer les bordereaux de visite comprenant des observations à faire par le vidangeur, comme la quantité de boues retirées, la présence d'un préfiltre, le retour d'eau de l'élément épurateur, le gazon spongieux sur le champ épurateur, etc. Le Canton de Stanstead procède de cette façon et impose à l'entreprise de vidange d'utiliser le bordereau de visite que celui-ci a préparé (I. Rioux, conversation téléphonique, 14 mars 2016). Une copie est remise au client, une seconde à la municipalité et la dernière copie est remise à l'entreprise. Cette formule vise à identifier les installations septiques qui pourraient être problématiques pour la qualité de l'environnement et à déterminer quelles mesures seront prises. Au fil des années, ce cumul d'informations permet de voir s'il existe des tendances dans certains quartiers ou pour certains types d'installations septiques au niveau de l'entretien, par exemple (I. Rioux, conversation téléphonique, 14 mars 2016).

Les entreprises de vidanges ont un rôle crucial dans la gestion des installations septiques au niveau municipal, car elles ont les moyens de dépister des problématiques au niveau du fonctionnement d'une installation septique (I. Rioux, conversation téléphonique, 14 mars 2016). Leurs observations sont pertinentes et peuvent être intégrées aux bordereaux de visite qui sont remplis lors de chaque vidange. Dans ce cas, une municipalité doit expliquer clairement quelles sont ses exigences dans le contrat qu'elle signe avec la compagnie. À la rigueur, la municipalité peut y spécifier que chaque vidangeur doit suivre une formation offerte par elle-même ou une autre entité désignée (R. de Ladurentaye, rencontre en personne, 2 février 2016). Ces services peuvent néanmoins faire augmenter la facture associée à la vidange, car ils représentent des tâches supplémentaires à exécuter par le vidangeur.

4.5 Utilisation des logiciels de suivi des procédures

L'organisation et la classification des données sont primordiales dans un programme de gestion des installations septiques. Étant donnée la multitude de systèmes d'assainissement autonomes sur un territoire donné, les municipalités doivent utiliser des méthodes leur permettant de retrouver rapidement les informations pertinentes. Les municipalités ont intérêt à organiser les informations reçues de manière à classer les installations septiques en ordre de performance. De cette façon, elles peuvent prioriser leurs actions dans le but de régler les situations affectant le plus la qualité de l'environnement.

Le MDDELCC recommande aux municipalités de se doter d'un outil de suivi, que ce soit des logiciels du domaine municipal comme AccèsCité Territoire de PG Solutions, Sygem d'Infotech, SOITEAU (suivi des ouvrages individuels de traitement des eaux usées) offert gratuitement par le MDDELCC ou même des logiciels maison (MDDELCC, 2015a). Le logiciel SOITEAU a été créé spécifiquement pour le suivi des installations septiques débutant dès l'émission de permis. Un seul utilisateur peut accéder à l'outil de gestion à la fois et y entrer des données relatives à la vidange, aux inspections, aux avis d'infraction délivrés, aux plaintes reçues et bien d'autres informations. Le logiciel permet de fournir des rapports sur certaines données sélectionnées permettant d'avoir une vision d'ensemble rapide, par exemple toutes les propriétés n'ayant pas rejoint leur fabricant pour l'entretien annuel de leurs installations. (MDDEP, 2010)

4.6 Acceptabilité sociale et sensibilisation des citoyens

Les citoyens se retrouvent au cœur de la gestion municipale des installations septiques et leur niveau de connaissance quant aux avantages et inconvénients des différents éléments de gestion varie de l'un à l'autre. Les municipalités ont avantage à mettre en place un processus d'acceptabilité sociale en impliquant ses citoyens en amont des décisions afin d'éviter les mécontentements, comme lors de l'adoption d'un règlement municipal. La municipalité peut organiser une journée d'information pour expliquer ses motifs pour mettre en place un tel cadre et ses impacts sur les citoyens (ROBVQ, 2015). L'acceptabilité sociale doit être au cœur des décisions d'une municipalité, car bien des citoyens sont très sensibles au dossier des installations septiques, qui comporte des coûts parfois élevés pour les citoyens (F.R. Côté, conversation téléphonique, 16 mars 2016). Certaines municipalités vont même jusqu'à revoir leur élément de gestion dans le but de l'adapter à la réalité de leur territoire et de satisfaire leurs citoyens. Par exemple, la

Municipalité de Racine, en Estrie, avait mis en place un programme de vidange par mesurage et d'inspection sommaire. Or les citoyens, tout particulièrement les saisonniers, subissaient des désagréments engendrés par les passages fréquents des camions de vidange dans leur quartier (M.A. Hernandez, conversation téléphonique, 22 février 2016). Dans cette optique, la municipalité a décidé de modifier son programme de gestion dans le but de favoriser la quiétude de ses citoyens et a maintenant un programme de vidange à intervalles fixes avec inspection sommaire. De cette façon, la moitié du territoire de la municipalité reçoit la visite de l'inspecteur et de la compagnie de vidange une année sur deux (M.A. Hernandez, conversation téléphonique, 22 février 2016).

L'éducation et la sensibilisation doivent se poursuivre tout au long de la mise en place du programme de gestion des installations septiques afin d'accroître les connaissances en matière d'entretien des systèmes d'épuration et sur les conséquences s'il n'est pas fait, ainsi que sur l'importance de dégager les ouvertures de visite pour le vidangeur. La Municipalité du Canton d'Orford procède à la vidange par le mesurage des boues et de l'écume depuis 2003 et elle a ressenti en 2013 le besoin de poursuivre la sensibilisation de sa population (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016). À cet effet, la responsable du programme de gestion a offert à ses citoyens une soirée d'information visant à les informer sur l'importance d'une installation fonctionnelle, les signes d'une installation en fin de vie et les différents types d'installations et leur entretien (Bernier, 2013). Outre les séances d'information, les municipalités doivent créer divers documents communicationnels, comme des dépliants, une rubrique dans le bulletin municipal ou dans un journal local, un blogue sur le site web de la municipalité, ou même des lettres à envoyer à chaque résidence afin de diffuser massivement l'information (ROBVQ, 2015). Ces documents doivent expliquer en quoi consiste le programme de gestion choisi et ce que la municipalité attend de la part de ses citoyens. De plus, dans l'objectif de sensibiliser ses propriétaires de systèmes d'épuration autonome, elle peut y ajouter de l'information, notamment sur l'obligation de faire l'entretien de son installation et ce en quoi il consiste. Elle pourrait également dédier un espace à la description des caractéristiques d'une installation non fonctionnelle et ses conséquences au niveau environnemental, réglementaire et financier. (ROBVQ, 2015)

La sensibilisation se poursuit lors des activités de mesurage, de vidange et d'inspection, lors desquelles plusieurs acteurs sont questionnés par les citoyens comme l'inspecteur municipal, le responsable de l'entretien des systèmes de traitement secondaire avancé, les vidangeurs, le mesureur, les élus municipaux, etc. Sans exception, tous les intervenants consultés pour la production du présent essai ont exprimé l'avis que la sensibilisation faire partie des critères d'un programme de gestion des installations septiques. De nombreux propriétaires de systèmes d'épuration autonomes ignorent en quoi consiste leur installation, quelles sont les exigences réglementaires et quel est leur rôle. Les acteurs concernés doivent donc être préparés à donner des informations aux citoyens et à le rassurer sur le travail qu'ils font (G. Fleury, conversation téléphonique, 15 mars 2016). Par exemple, un citoyen pourrait être inquiet de voir sur son terrain un officier municipal en train de mesurer sa fosse septique s'il ne sait pas comment se fait la vidange par mesurage de l'écume et des boues. La municipalité pourrait préparer des documents de sensibilisation

qui seraient distribués pendant les activités de mesurage, de vidange et d'inspection afin de guider les citoyens vers un expert au sein de la municipalité ou d'autres ressources pertinentes. Les municipalités peuvent s'inspirer du *Guide de bonnes pratiques destiné aux propriétaires de dispositifs de traitement des eaux usées* créé par le MDDELCC, qui regorge de conseils pertinents et d'indices de performance facilement identifiables (MDDELCC, 2014). (ROBVQ, 2015)

4.7 Exemples de programme de gestion

À la suite des descriptions des éléments de gestion applicables aux municipalités, il est intéressant de s'attarder à des exemples concrets de programmes mis en place par des municipalités québécoises. Cette section a pour objectif de bien comprendre la mise en place d'un programme de gestion des installations septiques par une municipalité en fonction des ressources dont elle dispose, comme les ressources humaines, les ressources financières et la volonté politique du conseil municipal.

4.7.1 Canton d'Orford

La Municipalité du Canton d'Orford, située en Estrie, compte une population de 4100 habitants et est l'hôte de plusieurs habitations saisonnières, étant une région fortement appréciée pour les activités de plein air saisonnières qu'elle offre. La majorité des habitations sont desservies par un réseau d'égout, mais quelque 1450 habitations disposent d'un système d'assainissement autonome, comme une fosse septique, une fosse de rétention ou même un puisard. La Municipalité est reconnue au sein des professionnels œuvrant en milieu municipal pour la mise en place d'un système de gestion optimale des installations septiques, qui repose sur le mesurage des boues et de l'écume. Ce programme a été mis en place en 2003 (Municipalité du Canton d'Orford, 2008). Elle mandate chaque année un préposé au mesurage qui a pour responsabilités de mesurer l'écume et les boues de l'ensemble des fosses septiques en plus de mesurer l'eau dans les fosses de rétention. Cette dernière mesure, introduite en 2013, vise à sensibiliser les propriétaires de ces installations au bon entretien de leur fosse et aux vidanges fréquentes qui sont nécessaires pour ce type d'installations. Lorsque la mesure indique qu'une vidange est nécessaire (hauteur de l'écume supérieure ou égale à 12 cm ou hauteur des boues supérieure ou égale à 30 cm), la compagnie de vidange ayant obtenu le contrat par appel d'offres est responsable de procéder à la vidange sélective des fosses septiques en utilisant la technologie Juggler. Un officier municipal accompagne l'opérateur lors des vidanges afin de s'assurer que le travail est bien fait et qu'il n'y a pas de déversement dans l'environnement. L'officier municipal remplit un bordereau de visite pour chaque vidange et y inscrit notamment la capacité de la fosse septique aux fins de la facturation. Une copie est remise au citoyen, une seconde au vidangeur et la dernière est conservée dans les dossiers de la municipalité. (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016)

Le préposé au mesurage se doit d'être alerte aux possibles défaillances et problématiques des fosses qu'il mesure, bien que son rôle premier soit le mesurage. D'ailleurs, la Municipalité a depuis 2007 un programme d'inspection des installations septiques qui se veut complémentaire au programme de vidange. Lorsque des caractérisations permettant de mesurer la performance d'une installation septique sont nécessaires, la Municipalité fait appel à une firme d'experts afin d'obtenir un rapport crédible et issu d'une firme externe.

Ce document constitue une preuve importante pour démontrer qu'une installation est à remplacer, étant basée sur des critères développés par une firme de professionnels en environnement, le cas échéant. (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016)

À l'aide d'un logiciel maison développé par la Municipalité, la coordonnatrice à l'environnement peut retrouver rapidement toutes les informations pertinentes concernant les installations septiques sur son territoire. Utilisé depuis plusieurs années, ce logiciel permet de retracer l'historique des inspections, des vidanges, des problématiques décelées, des avis d'infraction et bien d'autres critères, ce qui participe à une gestion efficace des installations. La mise à jour des données dans ce logiciel permet d'en tirer des statistiques importantes, comme l'avantage que présente la vidange par mesurage de l'écume et des boues. Comme mentionné en début de chapitre, la Municipalité du Canton d'Orford a compilé des données qui indiquent que 60 % des fosses septiques sont moins vidangées qu'auparavant dans un système de vidange à intervalles fixes, 30 % sont autant vidangées et 10 % sont davantage vidangées qu'auparavant. Ces statistiques sont intéressantes pour inspirer d'autres municipalités qui se demandent si le système de mesure permet de réduire les fréquences de vidange. Il faut toutefois préciser que plusieurs critères entrent en ligne de compte, comme le type d'habitation (permanent ou saisonnière), l'usage des fosses septiques (habitation en location par exemple), et le nombre d'habitants par bâtiments. Nous pouvons néanmoins conclure que la mesure des fosses septiques représente un avantage au niveau de la fréquence de vidange. De plus, le mesurage permet d'obtenir annuellement le portrait sommaire de chaque installation septique, et donc de documenter de façon récurrente des informations permettant de limiter les problématiques dans l'environnement. (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016)

4.7.2 Ville de Sherbrooke

Sherbrooke est une grande ville de 163 623 habitants qui compte 5182 installations septiques. Depuis 2009, la Ville procède à la vidange par intervalles fixes aux deux ans des fosses septiques se trouvant sur son territoire. Auparavant, la Ville pratiquait la vidange par mesurage, mais c'était très lourd administrativement pour les gestionnaires du programme. Ce sont donc 2591 fosses septiques qui sont vidangées chaque année par l'entreprise de vidange ayant remporté l'appel d'offres. La vidange sélective à l'aide de la technologie Juggler a été sélectionnée comme type de vidange pour les fosses septiques, et la vidange totale est nécessaire pour les fosses de rétention et les puisards. C'est l'entreprise qui dresse le calendrier de vidange qui est la mieux placée pour optimiser son parcours. Lorsque le calendrier est complété, il est envoyé à la Ville qui pourvoit à l'envoi de lettres pour aviser les citoyens du passage du camion de vidange dans leur secteur. Des bordereaux de visite sont remplis par l'entreprise de vidange, où elle inscrit si les couvercles étaient bien dégagés, le type d'élément épurateur, la présence ou non d'un préfiltre, un retour d'eau dans la fosse ou non, le type de fosse, le type de vidange et bien d'autres informations. Ces bordereaux de visite, dont une copie est remise aux citoyens, sont acheminés à l'usine d'épuration lorsque le camion s'y rend pour y déposer les boues. Les données sont ensuite entrées dans un logiciel maison qui

a été perfectionné au cours des années et où le gestionnaire du programme et le préposé à la station d'épuration ont accès. (G. Rouleau, conversation téléphonique, 2 mars 2016)

En parallèle au programme de vidange, la Ville de Sherbrooke mène un programme d'inspection sommaire et exhaustive des installations septiques. Il y a plusieurs années, la Ville se concentrait surtout sur le dégagement des couvercles des fosses septiques, qui avaient un impact important sur la routine de vidange quand des retards pouvaient modifier le parcours. Maintenant que les citoyens sont sensibilisés à dégager leurs couvercles, la Ville procède à de la sensibilisation au bon entretien d'un système et effectue des inspections sommaires de toutes les fosses septiques visées par la vidange chaque année. Depuis 2011, ce sont des étudiants en environnement, biologie, écologie et génie qui procèdent à ces inspections sommaires. Ce sont les inspecteurs en bâtiment de la Ville de Sherbrooke, de concert avec une firme privée d'experts en environnement, qui offrent la formation d'inspection à ces étudiants. Ils y apprennent notamment comment déceler des problématiques telles que les débordements, des odeurs, la présence de plantes aquatiques sur l'élément épurateur, etc. Des inspections plus exhaustives de certaines installations sont réalisées par les inspecteurs en bâtiment de la Ville et ce, peu importe le secteur vidangé cette année-là. Ces inspections plus poussées découlent souvent des relevés de données des rivières quand des points de pollution ont été remarqués. La Ville fait affaire avec une firme d'experts en environnement lorsque des tests spécifiques sont nécessaires. (G. Rouleau, conversation téléphonique, 2 mars 2016)

La Ville participe à sensibiliser ses citoyens au bon entretien de leurs installations septiques. Elle a créé en 2009 le *Guide sur les installations septiques à l'intention des citoyennes et des citoyens*, bonifié en 2013, qu'elle a envoyé à tous les propriétaires d'installations septiques en plus de le diffuser largement sur son site Internet (Ville de Sherbrooke, 2013). Le guide permet aux citoyens de mieux comprendre le fonctionnement de leur installation, l'entretien qu'ils doivent en faire et l'identification de potentielles problématiques. (G. Rouleau, conversation téléphonique, 2 mars 2016)

Le programme de gestion des installations septiques de la Ville de Sherbrooke entraîne une économie de temps puisqu'il ne nécessite pas le mesurage des 5182 fosses septiques annuellement par un inspecteur municipal. Le programme d'inspection sommaire permet de compiler des données et de bien gérer les installations selon leur niveau de performance. Les inspections exhaustives présentent une démarche intéressante par le recours à une firme externe et des inspecteurs municipaux dans l'objectif de protéger l'environnement. Le programme de gestion semble donc optimal pour le nombre d'installations à gérer, le type d'utilisation qui en est fait (majoritairement des habitations permanentes) et la sensibilisation qui permet de mesurer des changements positifs chez les citoyens au niveau du dégagement de leur installation pour la vidange et l'entretien adéquat de leur système. (G. Rouleau, conversation téléphonique, 2 mars 2016)

4.7.3 Municipalité d'Hatley

La Municipalité d'Hatley est une petite municipalité de l'Estrie qui compte 748 habitants et 365 installations septiques. La Municipalité a peu de ressources humaines, ce qui rend difficile la mise en place de projets

nécessitant des suivis importants. La Municipalité laisse aux citoyens la responsabilité de faire vidanger leurs installations septiques en vertu des dispositions du Q-2 r.22. Afin de s'assurer que les vidanges ont eu lieu conformément à celui-ci, la Municipalité exige de recevoir copie des factures de vidange. Le territoire est majoritairement composé d'habitations saisonnières où les citoyens sont peu présents et difficilement joignables. Ce programme de gestion fondé sur la bonne volonté des citoyens est peu efficace et la Municipalité doit déployer des efforts afin d'obtenir les copies de vidange, notamment par l'envoi d'avis d'infraction. En raison de l'inefficacité de son programme, elle a décidé de modifier son programme de gestion et d'opter pour le mesurage des fosses septiques. Les objectifs de son nouveau programme sont donc de mieux connaître les installations présentes sur son territoire, de s'assurer qu'elles sont vidangées lorsque nécessaires et de sensibiliser ses citoyens au bon entretien de leur système. La Municipalité juge qu'un grand effort de sensibilisation sera nécessaire, notamment pour les propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes vivant en milieu rural, qui ne sont pas conscients des conséquences d'une installation défectueuse comme le sont ceux vivant en bordure des lacs. L'année 2016 est une année « test » pour la Municipalité, qui lui permettra de bonifier son programme de vidange et d'inspection en plus de déployer une stratégie pour les installations non conformes, désuètes ou défectueuses. (J. Doyle, conversation téléphonique, 16 mars 2016)

L'ancien programme de gestion de la Municipalité d'Hatley, en vertu duquel les citoyens doivent pourvoir à la vidange de leur installation septique et envoyer une copie de vidange, est un bon exemple de l'inefficacité de ce genre de mesure en l'absence d'un programme d'inspection dans une optique de protection de l'environnement. De plus, les citoyens sont peu enclins à participer à ce type de mesure et la Municipalité doit déployer davantage d'efforts, parfois par la réglementation, pour obtenir les informations demandées.

5. ÉVALUATION DES FORCES ET DES FAIBLESSES DES ÉLÉMENTS DE GESTION

Les municipalités qui adoptent ou modifient un programme de gestion sont motivées par différents objectifs, soit la simplification du processus de vidange, la protection de l'environnement ou même l'application du principe de précaution. À cet égard, elles doivent adopter des éléments de gestion qui sont cohérents à ces objectifs. Les ressources humaines, financières et le temps dont elles disposent influencent le programme de gestion qu'elles choisissent. La comparaison des éléments de gestion peut se révéler utile aux élus municipaux et à l'administration municipale pour la création d'un programme de gestion. Rédigés sous forme de lignes directrices, les éléments de gestion sont évalués individuellement. Bien qu'elle permette d'orienter les professionnels, l'analyse ne représente pas une recette parfaite s'appliquant à toutes les municipalités. Néanmoins, plusieurs principes peuvent diriger les professionnels dans l'adoption d'un programme visant la protection de l'environnement et de la santé publique, l'amélioration de la gestion en milieu municipal et la mise en place d'un contrôle plus important des systèmes d'épuration autonomes. À la lumière de la recherche d'informations et des commentaires récoltés auprès des intervenants en environnement, 10 éléments de gestion ont été retenus, pouvant guider les municipalités dans la création d'un programme de gestion des installations septiques.

1. Application d'un règlement municipal;
2. Inspection des installations septiques par relevés sanitaires;
3. Inspection sommaire des installations septiques;
4. Vidange à intervalles fixes sous la responsabilité des citoyens;
5. Vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité;
6. Vidange par mesurage de l'écume et des boues;
7. Recours aux entreprises de vidange comme alliées pour l'inspection sommaire;
8. Sensibilisation et éducation des propriétaires de système d'épuration;
9. Recours aux experts;
10. Emploi de logiciels de suivi.

Afin de faciliter la lecture, les forces et les faiblesses de ces différents éléments de gestion sont exposées et sont appuyées d'une brève analyse qui indique dans quel contexte l'élément de gestion s'insère le mieux. L'analyse est grandement inspirée des entrevues réalisées avec les intervenants consultés qui ont partagé leurs points de vue professionnels et des éléments qu'ils jugent essentiels à considérer dans un programme de gestion. La liste des professionnels consultés se trouve à l'annexe 4.

L'analyse est suivie de la présentation de mesures et de programmes qui suggèrent de mettre en place des organismes travaillant sur des dossiers portant sur les installations septiques, soit la Fédération québécoise des municipalités (FQM), le MDDELCC et le ROBVQ. Une brève discussion fait le retour sur les forces et les faiblesses des éléments de gestion sous la forme d'une analyse globale.

5.1 Application d'un règlement municipal

La municipalité peut mettre en place un règlement municipal qui ne porte pas sur le même objet que le Q-2 r.22, mais qui lui est complémentaire, c'est-à-dire le même sujet (article 124 de *Loi sur la qualité de l'environnement*). Le règlement municipal indique le type de vidange sélectionné, les responsabilités des propriétaires, le calendrier d'inspection et de vidange ainsi que les sanctions pour le non-respect des dispositions. La municipalité s'assure d'avoir les ressources humaines nécessaires pour faire appliquer le règlement et met en place des outils, comme des dépliants, pour informer ses citoyens à son arrivée.

Forces : Le règlement municipal peut : imposer des balises claires pour les activités de vidange comme les heures de visite; prévoir des modalités d'aide financière dans les limites prévues par la LCM. Elle permet d'imposer des frais pour le non-dégagement du système lors de la vidange et constitue un argument de poids pour exiger que les citoyens se conforment. Il est pertinent d'y insérer un calendrier des activités avec les secteurs visés.

Faiblesses : Le règlement municipal ne peut pas porter sur le même objet que le Q-2 r.22, ce qui limite son originalité (sauf si la municipalité en fait la demande en vertu de l'article 124 de la LQE). La mise en place d'un règlement municipal peut sembler facultative puisque le Q-2 r.22 a été créé pour protéger l'environnement et la santé publique et représente un outil complet.

Analyse : L'application d'un règlement municipal n'est pas obligatoire, mais semble appropriée pour démontrer le leadership de la municipalité à appliquer le Q-2 r.22 et créer un programme de vidange et d'inspection clair et détaillé. Il devient inutile pour les municipalités appliquant uniquement la vidange à intervalles fixes lorsqu'aucune mesure d'inspection n'est mise en place étant donné que le Q-2 r.22 encadre bien cette activité.

5.2 Inspection des installations septiques par relevés sanitaires

Les relevés sanitaires consistent en des tests de performance des installations septiques qui offrent des diagnostics exhaustifs de leurs caractéristiques. Généralement effectués par des firmes de consultants en environnement, ces tests permettent aux municipalités d'inventorier, de classer et de dresser un plan correcteur grâce aux degrés d'impact que les installations septiques ont sur l'environnement.

Forces : Les relevés sanitaires permettent aux municipalités de prioriser leurs actions à l'intérieur de leur plan correcteur, d'obtenir un rapport effectué par des professionnels, de présenter le rapport d'inspection — considéré comme une preuve probante — à la cour en cas de poursuite judiciaire et est un outil intéressant pour faire respecter la réglementation ainsi que pour vulgariser les informations relatives aux systèmes auprès de leurs propriétaires.

Faiblesses : Les relevés sanitaires effectués par une firme de consultants peuvent être plus coûteux qu'une simple inspection sommaire et prendre plus de temps, et nécessitent des équipements si la municipalité s'en charge.

Analyse : Les relevés sanitaires sont utiles en amont d'un programme de gestion des installations septiques et classifient les systèmes en fonction de leur degré d'impact pour la municipalité, ce qui réduit les tâches de celle-ci. Ils sont très pertinents et permettent de prendre des décisions éclairées basées sur des données vérifiées par des experts. Leur utilisation sur l'entièreté des systèmes d'un territoire est moins importante lorsqu'un exercice de classification a déjà été entamé par la municipalité.

5.3 Inspection sommaire des installations septiques

Les inspections sommaires sont généralement réalisées par les employés municipaux et visent un diagnostic simple par l'observation des composantes et du fonctionnement de l'installation. À la différence des relevés sanitaires, l'inspection sommaire ne dresse pas le portrait complet du système et de ses caractéristiques, mais a un objectif commun, soit celui de déterminer si l'installation occasionne une contamination directe ou indirecte dans l'environnement.

Forces : Les inspections sommaires peuvent être facilement effectuées par des officiers municipaux, ne nécessitent pas d'équipements très coûteux, se réalisent en une dizaine de minutes et peuvent se faire en même temps que les vidanges des fosses septiques. Une municipalité pourrait mandater une firme de consultants en environnement pour offrir une formation à ses officiers, économisant ainsi des coûts reliés au recours à ces consultants pour un contrat d'inspection.

Faiblesses : Les inspections sommaires ne sont pas complètes, c'est-à-dire qu'elles ne relèvent pas les caractéristiques du sol et du système, n'impliquent pas de tests de performance et peuvent être réalisées par n'importe quel employé municipal. Il n'existe pas de procédure officielle ou de mode d'emploi pour les inspections sommaires. Les municipalités doivent développer elles-mêmes leurs critères d'inspection, ce qui peut susciter des doutes chez les citoyens au niveau de la valeur qu'ils attribuent aux rapports d'inspection sommaire.

Analyse : Les inspections sommaires sont une alternative intéressante pour les municipalités qui n'ont pas les fonds nécessaires pour faire exécuter des relevés sanitaires par une firme d'experts. Puisqu'elles peuvent être facilement être intégrées à un programme de vidange, les municipalités ont intérêt à y procéder de façon annuelle ou selon les dispositions fixées au Q-2 r.22 afin de suivre l'évolution des systèmes d'épuration autonome. Une fiche de suivi (annexe 4) comportant les critères à identifier lors des inspections pourrait être utilisée par la municipalité pour ces inspections sommaires.

5.4 Vidange à intervalles fixes sous la responsabilité des propriétaires d'installations septiques

Près de la moitié des municipalités québécoises laissent aux propriétaires la responsabilité de vidanger eux-mêmes leur fosse septique en faisant appel à une entreprise de vidange (MDDELCC, 2015a). Puisqu'elle est dans l'obligation de faire respecter le Q-2 r.22, la municipalité exige des preuves de vidange

afin de s'assurer que les fosses septiques sont vidées selon les intervalles prescrits au règlement provincial. Parmi les municipalités qui appliquent cet élément de gestion, 77 % d'entre elles ne procèdent à aucun suivi des vidanges relativement au respect de l'exigence réglementaire (MDDELCC, 2015a).

Forces : La responsabilité de la vidange conférée aux propriétaires de systèmes d'épuration autonomes semble impliquer moins de gestion pour la municipalité, quand chaque propriétaire doit mandater une entreprise de vidange. Certains propriétaires souhaitent gérer eux même leur installation, car c'est leur bien, ce qui respecte leur volonté. Quelques-uns croient qu'ils peuvent obtenir un meilleur prix pour la vidange en combinant plusieurs résidences versus le prix qu'une municipalité peut exiger et qui comprend des coûts de gestion.

Faiblesses : Il peut être difficile pour une municipalité d'obtenir les preuves de vidange. De plus, elle doit faire un suivi auprès des propriétaires négligents et parfois envoyer des avis d'infraction. L'envoi de preuve de vidange par le propriétaire ne garantit pas que celle-ci a bel et bien eu lieu, des envois de fausses preuves et de raccordements illégaux visant à détourner les eaux vers un fossé ayant déjà été observés. La responsabilité de vidange qu'assument les propriétaires ne permet pas à la municipalité de s'assurer que les boues sont déposées en un lieu autorisé en vertu de la LQE. Des inspections sont rarement effectuées dans le cadre de cet élément de gestion, ce qui ne permet pas de détecter de possibles problématiques de contamination de l'environnement.

Analyse : La vidange sous la responsabilité des citoyens est déconseillée, car elle ne permet pas de protéger adéquatement l'environnement et la santé publique. Cet élément de gestion n'exige qu'un minimum d'effort pour une municipalité quand celle-ci n'assume pas tous les pouvoirs réglementaires dont elle dispose.

5.5 Vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité

L'entité municipale qui prend en charge la vidange doit offrir, par appel d'offres, un contrat à une entreprise de vidange qui sera responsable de vidanger les fosses septiques selon les intervalles fixés au Q.2 r.22. La municipalité est donc responsable de préparer le contrat, d'y inscrire les mesures qu'elle juge essentielles au processus de vidange, s'assurer que les fosses septiques seront vidangées conformément au Q-2 r.22 et que les boues seront acheminées à un lieu autorisé en vertu de la LQE.

Forces : La municipalité peut avoir le contrôle sur la disposition des boues en vertu du contrat, ce qui réduit les risques de déversements illégaux par les propriétaires de systèmes et les entreprises de vidange. Son rôle de gestionnaire lui permet de s'assurer que toutes les fosses septiques sont vidangées dans les délais prescrits, implique moins de responsabilités pour les propriétaires et permet aux propriétaires d'obtenir un prix de groupe intéressant pour la vidange. Cet élément de gestion permet à la municipalité de choisir le type de vidange (totale

ou sélective) et de colliger à l'aide des bordereaux de vidange des informations pertinentes sur les systèmes : la quantité de boues retirée, de possibles contaminations, des pièces à remplacer, etc. Cet élément de gestion se jumelle bien à un programme d'inspection sommaire des installations septiques.

Faiblesses : La vidange sous la responsabilité de la municipalité occasionne davantage de gestion; des ressources humaines et financières sont donc à prévoir. Les fosses septiques n'ont pas nécessairement à être vidangées aux deux et quatre ans, mais bien lorsque les quantités d'écume et de boues est sont importantes (ce qui engendre le maintien d'une bonne flore bactérienne à l'intérieur de celles-ci).

Analyse : Cet élément de gestion semble être celui qui génère le moins de tâches administratives et qui permet de protéger l'environnement de façon optimale. Puisqu'aucun mesurage n'est nécessaire, il y a moins de tâches reliées à l'entrée de données. D'un point de vue de l'acceptabilité sociale, cet élément de gestion peut susciter des réactions chez les citoyens qui ne voient pas l'utilité de faire vidanger une fosse qui n'exige pas nécessairement de vidanges aussi fréquentes.

5.6 Vidange par mesurage de l'écume et des boues

Une municipalité qui prend en charge la vidange des fosses septiques sur son territoire en appliquant le mesurage de l'écume et des boues doit dresser un calendrier de mesurage, prévoir l'équipement nécessaire tel que l'appareil de mesure, des produits nettoyants, une tige pour soulever les couvercles, un véhicule, etc. La mesure peut se faire par un employé municipal ou peut être offerte à forfait à toute personne compétente, comme une entreprise de vidange, qui peut réaliser une cinquantaine de mesures par semaine.

Forces : Le mesurage de l'écume et des boues permet de vider une fosse septique seulement lorsque nécessaire, ce qui augmente la performance des bactéries, et donc la durée de vie d'une installation septique. Cet élément de gestion permet à une municipalité d'y combiner un programme d'inspection. À titre d'exemple, les statistiques du Canton d'Orford, qui pratique le mesurage depuis une dizaine d'années, révèlent que la mesure permet à 60 % des fosses septiques de subir des vidanges moins fréquentes que les intervalles de deux et quatre ans en vertu du premier et deuxième alinéa de l'article 13 du Q-2 r.22, ce qui diminue les coûts (C. Bernier, conversation téléphonique, 25 février 2016). Toutes les forces identifiées à la sous-section 5.5 sur la vidange à intervalles fixes gérée par la municipalité s'appliquent également dans le cas du mesurage de l'écume et des boues.

Faiblesses : La mise en place d'un programme de mesurage doit comprendre l'embauche d'un mesureur et l'achat d'équipements et implique beaucoup de transport sur le territoire. Pour les

municipalités ayant une grande quantité de fosses septiques à mesurer, soit plus de 2000, la mesure peut être très lourde administrativement.

Analyse : Dans une perspective de gain environnemental, le mesurage semble être l'élément de gestion le plus approprié où les fosses ne sont vidangées que quand c'est nécessaire. Les municipalités choisissant cet élément de gestion doivent prévoir davantage de tâches administratives, mais les coûts associés à la vidange sont moindres. C'est l'élément de gestion préconisé par le MDDELCC (MDDELCC, courriel, 8 avril 2016).

5.7 Recours aux entreprises de vidange comme alliées pour l'inspection sommaire

Des entreprises de vidange offrent une vaste gamme de services aux propriétaires d'installations septiques, comme la vidange de fosses septiques, le nettoyage de composantes, des services de déblocage et les inspections, selon leur champ de compétence. Il semble que les vidangeurs aient acquis une grande expertise dans l'identification des problématiques concernant les systèmes d'épuration autonomes et de leurs possibles conséquences sur l'environnement. Certaines responsabilités peuvent être déléguées à l'entreprise de vidange retenue par contrat par la municipalité.

Forces : Les entreprises de vidange peuvent être considérées comme des alliées pour les municipalités, notamment dans les cas où ces dernières manquent des ressources humaines nécessaires pour certaines tâches, comme la préparation de bordereaux de vidanges. La municipalité pourrait créer elle-même un bordereau de vidange que le vidangeur a à remplir ou même utiliser ceux fournis par l'entreprise. L'information s'y retrouvant pourrait permettre à la municipalité d'identifier des installations septiques problématiques ou même cibler un secteur en particulier pour y effectuer davantage d'inspection.

Faiblesses : Il est difficile pour plusieurs municipalités de faire confiance aux entreprises de vidange, étant donné que c'est un sous-traitant et non un officier municipal qui effectue certaines tâches. L'exécution d'inspections sommaires des installations septiques par les entreprises de vidange lors de la vidange engendre des coûts supplémentaires au contrat les liant à la municipalité. Une analyse comparative du coût de l'emploi d'un officier municipal versus l'entreprise de vidange est suggérée. Une municipalité doit s'assurer dans le contrat l'unissant à l'entreprise de vidange que le vidangeur ait une formation adéquate, sans quoi elle peut l'exiger dans le contrat.

Analyse : L'utilisation des entreprises de vidange semble être une alternative pour les municipalités n'ayant pas de ressources humaines pour effectuer les inspections sommaires. En réalité, on peut s'interroger sur la qualité du travail des vidangeurs dont la fonction principale est la vidange et non l'inspection. Idéalement, une municipalité a intérêt à exécuter elle-même les inspections sommaires, bien qu'elle soit en mesure de déléguer certaines tâches aux entreprises de vidange.

5.8 Sensibilisation et éducation des propriétaires de systèmes d'épuration autonomes

L'article 3.2 du Q.2 r.22 exige des propriétaires de système d'épuration de pourvoir à l'entretien de leur système, notamment le remplacement des composantes ayant atteint la fin de leur vie utile ou nécessitant d'être remplacée. Il apparaît que plusieurs propriétaires ne soit pas au courant des possibles problématiques qui peuvent survenir et ne savent pas en quoi consiste l'entretien de leur système. Une municipalité peut adopter des stratégies de sensibilisation des propriétaires au bon entretien et à l'identification des problématiques des installations septiques non performantes par divers moyens : dépliants, site Internet, séances d'informations, rubriques dans le journal local ou dans le bulletin municipal et par les officiers municipaux lors des inspections et des vidanges sur le territoire.

Forces : La sensibilisation des propriétaires permet à ceux-ci d'être plus alertes et de reconnaître les installations septiques défectueuses. Difficilement mesurable, la sensibilisation peut aussi entraîner la diminution des conséquences environnementales et l'initiative des citoyens à identifier des propriétaires ayant de pratiques illicites dans l'environnement. La sensibilisation et l'éducation peuvent engendrer la diminution des plaintes et du recours aux avis d'infraction de la part de la municipalité.

Faiblesses : La sensibilisation et l'éducation engendrent pour la municipalité de mettre en place des outils et des stratégies, nécessitant des efforts financiers et organisationnels, et ce, de façon régulière.

Analyse : Dans une démarche d'acceptabilité sociale et d'amélioration continue, la consultation des propriétaires de systèmes d'assainissement autonomes en amont de la mise en place d'un programme de gestion est primordiale. Leur sensibilisation au moyen de celui-ci permet de protéger l'environnement et la santé publique en donnant les outils nécessaires aux citoyens pour effectuer l'entretien et reconnaître les installations défectueuses.

5.9 Recours aux experts

Les municipalités peuvent déléguer diverses responsabilités à des experts, telles que des firmes de consultants en environnement, des technologues, des OBV, des firmes de génie-conseil, etc. Ces experts peuvent procéder à des relevés sanitaires, des inspections sommaires ou tous autres types de diagnostic de performance des installations septiques.

Forces : Les rapports d'inspection signés par des experts sont fiables, neutres et garantissent la bonne exécution du travail a été bien fait. Ces rapports sont des éléments probants devant un tribunal, notamment dans le cas d'une installation septique désuète dont le relevé sanitaire prouve qu'elle occasionne une contamination directe dans l'environnement. Les experts ont l'expérience, les compétences et les formations nécessaires pour effectuer plusieurs types d'inspection, ce qui leur donne une grande crédibilité.

Faiblesses : Faire appel à des experts implique des coûts importants pour une municipalité où ses officiers municipaux pourraient effectuer certaines des tâches qu'ils accomplissent.

Analyse : La municipalité doit identifier en amont du programme de gestion les situations dans lesquelles elle fera appel aux experts, par exemple dans son plan correcteur. Ce plan donne alors de la crédibilité à son processus et lui permet de plus facilement obtenir des preuves devant un tribunal en cas de poursuite judiciaire.

5.10 Emploi de logiciels de suivi

Les municipalités souhaitant compiler les données relatives aux installations septiques sur leur territoire ont le choix entre divers logiciels, soit SYGEM d'Infotech, Accès cité Territoire de PG Solutions et SOITEAU développé par le MDDELCC. Ce dernier peut être téléchargé gratuitement par les différentes entités municipales. Certaines municipalités optent plutôt pour un logiciel maison, notamment à l'aide de la suite Office.

Forces : Les logiciels permettent de colliger toutes les informations nécessaires sur les systèmes d'épuration autonomes et de faire un suivi adéquat des vidanges, des inspections, des contrats d'entretien et bien d'autres aspects. Ils permettent aux employés municipaux de retrouver rapidement des données et de créer des alertes, lorsqu'une donnée n'a pas été entrée, par exemple.

Faiblesses : Les employés municipaux doivent être assidus dans l'entrée de données dans le logiciel choisi et doivent y mettre toutes les informations pertinentes afin qu'elles ne soient toutes qu'en un seul endroit.

Analyse : L'utilisation des logiciels de suivi est essentielle dans un programme de gestion et ils devraient être utilisés de façon à y colliger toutes les informations concernant les installations septiques, de l'octroi du permis de construction jusqu'à la vidange. Les municipalités ont avantage à utiliser le logiciel SOITEAU puisqu'il a été développé précisément pour la gestion des systèmes d'épuration autonomes.

5.11 Éléments de gestion recommandés par les professionnels en environnement

Bien que plusieurs intervenants en environnement proposent différents éléments de gestion des installations septiques, il est pertinent de s'attarder aux suggestions de la FQM qui représentent les intérêts des municipalités québécoises, en particulier les communautés rurales, du MDDELCC qui est l'auteur du Q-2 r.22 et du ROBVQ qui travaille sur plusieurs dossiers concernant la gestion intégrée de l'eau. Les éléments que proposent ces intervenants sont applicables à toutes les municipalités et sont optimaux dans le sens où ils visent à protéger l'environnement et la santé publique.

5.11.1 Fédération québécoise des municipalités

La FQM est une association qui regroupe plus de 1000 municipalités québécoises et 7000 élus dont la mission est de représenter leurs intérêts, de les soutenir dans leurs champs de compétences actuels et futurs ainsi que de conjuguer les forces des territoires ruraux et urbains pour assurer le développement durable des régions du Québec (Fédération québécoise des municipalités [FQM], 2016). Les rôles qu'elle assume sont vastes, mais consistent en quelques mots à répondre aux besoins de ses membres, communiquer leurs préoccupations aux gouvernements provincial et fédéral et s'assurer que ses membres ont les ressources nécessaires pour réaliser des projets. Elle est en quelque sorte l'intermédiaire entre les municipalités et les différents paliers gouvernementaux. (Fédération québécoise des municipalités [FQM], conversation téléphonique, 8 avril 2016)

La FQM propose une formule en trois étapes pour la gestion des installations septiques : inventorier, classier et corriger. Ces éléments de gestion ne concernent pas nécessairement la vidange des fosses septiques, mais plutôt l'exercice menant à l'adoption d'un plan correcteur. Les municipalités devraient inventorier toutes les installations présentes sur leur territoire et dresser les caractéristiques de celles-ci, ce que permettent les relevés sanitaires. Ensuite, les installations septiques devraient être classifiées en fonction du degré d'impact qu'elles ont sur l'environnement afin de permettre à la municipalité de prioriser ses actions. Ainsi, elle se concentrera d'abord sur les installations engendrant de la contamination directe, ensuite celles occasionnant de la contamination indirecte et finalement celles qui seraient susceptibles d'en causer. La dernière étape consiste à corriger les installations problématiques en instaurant un plan correcteur. Ce dernier peut être assez complexe à appliquer, car les municipalités manquent de pouvoirs pour intervenir sur les installations polluantes, notamment celles antérieures à 1981. Aussi, il peut être difficile pour une municipalité de prouver qu'une installation septique émet une contamination indirecte qui nécessite son remplacement. La FQM s'efforce actuellement de sensibiliser le gouvernement provincial aux difficultés que rencontrent les municipalités et la nécessité de modifier le Q-2 r.22 afin de leur conférer plus de pouvoirs pour rendre conforme les installations polluantes. En somme, une municipalité qui souhaite élaborer un programme de gestion optimal permettant de protéger l'environnement et la santé publique devrait faire l'exercice en trois étapes consistant à inventorier, classier et corriger. (FQM, conversation téléphonique, 8 avril 2016)

5.11.2 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques

Le MDDELCC est l'auteur du Q-2 r.22, mais ce sont les municipalités qui ont le devoir de prendre les moyens nécessaires pour le faire respecter. Il peut intervenir auprès d'une municipalité qui n'applique pas le règlement provincial ou qui adopte un règlement municipal qui porte sur le même objet. Dans le document intitulé *Vers une gestion optimale des boues de fosses septiques* publié en février 2015, le MDDELCC identifie plusieurs éléments importants à prendre en compte d'un programme de gestion (MDDELCC, 2015a). D'abord, les municipalités doivent s'assurer de respecter les dispositions du Q-2 r.22

et ne viser à créer un règlement municipal qui serait plus sévère et portant sur le même objet qu'une disposition, ce qui le rendrait inopérant en cas de contestation. Ensuite, l'élément de gestion le plus optimal repose sur la motivation de la municipalité à s'impliquer. En effet, « plus une municipalité est impliquée, plus les risques de contamination diminuent », car elle sera responsable du retrait des boues et de leur dépôt dans un lieu autorisé en vertu de la LQE (MDDELCC, conversation téléphonique, 6 avril 2016). Une municipalité qui prend en charge la gestion des fosses septiques aura donc un plus grand contrôle (MDDELCC, 2015a). La vidange par mesurage des boues et de l'écume est l'élément de gestion le plus optimal dans une perspective de protection de l'environnement et de la santé publique, car elle représente un gain environnemental appréciable (MDDELCC, 2015a). Bref, les fosses septiques ne sont vidées qu'au besoin en vertu de cet élément de gestion, ce qui diminue la circulation entre les habitations et le lieu de dépôt en plus de réduire la facture de la vidange. (MDDELCC, conversation téléphonique, 6 avril 2016)

Le MDDELCC est favorable à l'instauration d'un programme d'inspection : « Une bonne gestion des fosses septiques doit comprendre des inspections sommaires régulières puisque tout dispositif de traitement, dont les fosses septiques, a une durée de vie utile et devra ultimement être remplacé. » (MDDELCC, 2015a). Un programme de vidange orchestré par la municipalité se conjugue bien à un programme d'inspection, où la municipalité pourrait mandater un de ses employés ou l'entreprise de vidange à procéder aux inspections sommaires. Ces inspections sont efficaces lorsque menées pendant la vidange, car il est possible alors d'y détecter un retour d'eau important, des dispositifs de détournement des eaux ou même des fissures. L'éducation et la sensibilisation des citoyens au respect du Q-2 r.22 et au bon entretien de leurs installations septiques constituent un exercice important pour la municipalité. L'acceptabilité sociale du programme de gestion doit être au cœur des préoccupations de la municipalité. (MDDELCC, conversation téléphonique, 6 avril 2016)

Selon le MDDELCC, il existe deux facteurs de succès, soit d'avoir une bonne volonté politique et de mettre en place un programme de vidange qui permet de protéger adéquatement l'environnement et la santé publique (MDDELCC, conversation téléphonique, 6 avril 2016).

5.11.3 Regroupement des organismes de bassins versants du Québec

Le ROBVQ est un organisme sans but lucratif reconnu par le MDDELCC qui représente l'interlocuteur de différents acteurs afin de privilégier la mise en place de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant (ROBVQ, 2016). Le ROBVQ représente tous les OBV du Québec et a pour rôles de développer des outils pour ceux-ci et de rassembler les informations les plus récentes sur les dossiers sur lesquels ils travaillent. Les OBV ont un rôle de facilitateur auprès des municipalités et les accompagnent dans la réalisation de divers projets. Leurs actions visent principalement la sensibilisation, mais les services offerts diffèrent d'un organisme à l'autre, allant de la caractérisation des installations septiques au suivi des plans d'eau, et bien d'autres. (G. Bourget, conversation téléphonique, 21 avril 2016)

Le ROBVQ a conçu une boîte à outils sur la gestion intégrée des installations sanitaires des résidences isolées qui propose une approche en quatre volets pouvant être développés indépendamment les uns des autres, mais qui gagnent à être rassemblés au sein d'un même programme.

- 1) Réaliser l'inventaire initial des installations;
- 2) Effectuer la vidange collective des fosses septiques;
- 3) Procéder à des inspections préventives en continu et faire le suivi des conditions d'exploitation;
- 4) Instaurer des incitatifs financiers pour la mise aux normes. (ROBVQ, 2015)

La première étape vise à réaliser l'inventaire initial des installations sur un territoire, ce que permettent de faire les relevés sanitaires. L'organisme identifie des critères à prendre en compte par les municipalités qui décident de les effectuer elle-même. Ces critères comme l'âge de l'installation, sa proximité avec un plan d'eau, le nombre de chambres à coucher de l'installation et la profondeur de la nappe phréatique permettent de classer les systèmes selon leur impact sur l'environnement. La deuxième étape consiste pour la municipalité à adopter un programme de vidange des fosses septiques qu'elle administrera, où elle choisit le type de vidange qu'elle souhaite voir effectué et les dispositions qu'elle veut consigner au contrat de l'entreprise de vidange. La troisième étape est essentielle à un programme de gestion optimal, soit l'inspection préventive annuelle en continu des installations. Cette démarche permet à la municipalité de connaître l'état de son territoire, d'être plus alerte aux risques de contamination potentielle et surtout de sensibiliser ses citoyens au bon entretien de leur système. La dernière étape vise à aider financièrement les propriétaires qui doivent changer leur système en raison de la pollution qu'il engendre. Le fardeau financier peut être très important pour certains propriétaires et la municipalité peut réduire celui-ci en instituant des incitatifs financiers, comme une aide financière dans les limites prévues par la LCM que le ROBVQ appelle un « Écoprêt ». La municipalité propose un prêt à faible taux d'intérêt à ses citoyens, dont la dette est intégrée aux taxes foncières. Cette démarche facilite les choses pour de nombreux citoyens, en plus de permettre d'installer des systèmes plus performants qui permettront de mieux protéger l'environnement. (ROBVQ, 2015)

Le ROBVQ affirme que la clé du succès est le leadership qu'afficheront les municipalités en concevant un programme de gestion. Ce leadership doit s'exprimer par une bonne volonté politique et l'administration des vidanges sur un territoire. L'organisme précise toutefois qu'il est difficile pour les municipalités d'intervenir sur les systèmes antérieurs à 1981 qui sont des sources de pollutions importantes et qui ne sont pas visées par les définitions du Q-2 r.22. (G. Bourget, conversation téléphonique, 21 avril 2016)

5.12 Discussion

L'évaluation des forces et des faiblesses des éléments de gestion et les recommandations des professionnels reposent essentiellement sur la vidange des fosses septiques et l'inspection des systèmes d'assainissement autonomes, qui se révèlent deux éléments primordiaux d'un programme de gestion. Il semble y avoir consensus entre les intervenants sur le fait que de laisser aux propriétaires la responsabilité

de faire vidanger leur fosse septique n'est pas un élément de gestion optimal. C'est risqué sur le plan de l'environnement et cela ne constitue pas un encadrement efficace pour les gestionnaires de programme des municipalités. Ces dernières doivent donc s'engager dans la gestion des installations septiques québécoises en adoptant un programme de gestion qui vise la vidange de celles-ci en plus de leurs inspections régulières, ainsi qu'un plan correcteur. Les données récoltées lors des inspections et des vidanges doivent s'inscrire dans une démarche de suivis réguliers à l'aide d'un logiciel qui permet de colliger toutes les informations concernant les installations septiques d'un territoire. La compilation des données au moyen de ce logiciel est importante pour favoriser la reddition de compte aux citoyens et de démontrer l'efficacité du programme. Des rapports annuels peuvent être créés et vulgarisés aux citoyens pour leur faire part des mesures qui ont été prises et de la façon dont elles ont permis de protéger l'environnement.

En amont de son programme, la municipalité doit se doter de connaissances en classifiant et en faisant l'inventaire de ses installations, idéalement à l'aide de relevés sanitaires. Dans le cas où la municipalité est dans l'incapacité de les réaliser en raison de contraintes budgétaires ou de temps, des inspections sommaires peuvent y être substituées. Des inspections sommaires doivent être effectuées de façon récurrente afin de mesurer l'évolution des systèmes d'assainissement autonomes, dont leur vieillissement peut être accéléré par l'absence d'entretien par le propriétaire. Un règlement municipal est approprié pour bien encadrer les activités de vidanges et d'inspections. Il permet aussi de démontrer la détermination de la municipalité à prendre les mesures nécessaires pour gérer adéquatement les installations septiques.

Plusieurs intervenants se sont dits en faveur du mesurage de l'écume et des boues avant la vidange, car il permet de ne vidanger les installations que quand c'est nécessaire et réduit la circulation des camions de vidange, ce qui représente un gain environnemental appréciable. Bien que cette démarche occasionne davantage de tâches administratives, elle permet à l'officier municipal d'inspecter annuellement chaque système, et donc d'assurer un suivi serré.

Les entreprises de vidanges peuvent tenir un rôle important en regard des inspections sommaires. Ces entreprises connaissent très bien le fonctionnement des systèmes d'épuration autonomes et peuvent déceler des problématiques ou des raccordements illégaux. Certains intervenants ont exprimé leur hésitation à laisser cette responsabilité aux entreprises de vidange, car leur rôle premier est de vidanger les fosses septiques et non d'inspecter les systèmes. Ils remettent également en question les compétences et la formation de ces entreprises en matière d'inspections sommaires. D'autres intervenants se disent à l'aise pour déléguer certaines tâches aux entreprises de vidanges si ces tâches sont clairement indiquées au contrat les unissant à la municipalité.

Un exercice d'acceptabilité sociale visant à faire participer à la prise de décisions sur la nature du programme de gestion semble être approprié. Il permet d'éviter l'effet de surprise au moment de l'entrée en vigueur du programme. Les propriétaires d'installations septiques doivent être régulièrement sensibilisés aux bonnes pratiques d'utilisation de leur système et à son entretien adéquat. Bien des propriétaires ne

sont pas outillés et manquent de connaissances pour entretenir convenablement leur installation. Les municipalités peuvent leur venir en aide notamment par des soirées d'information, la création et distribution de dépliants, la publication d'une rubrique mensuelle dans le bulletin municipal ou l'hebdo régional, etc.

Les experts comme les OBV, les technologues et les firmes de consultants en environnement ont les compétences pour assumer certaines tâches d'un programme de gestion. Leur expertise donne de la crédibilité à leur travail et aux rapports qu'ils produisent. Leur emploi par les municipalités est néanmoins restreint par les modalités financières.

Un programme de gestion idéal regrouperait tous ces éléments de gestion précédemment exposés. Reste que la réussite d'un programme dans le temps est tributaire d'améliorations continues. Il doit demeurer à jour en regard des nouvelles dispositions réglementaires, de l'arrivée de nouvelles technologies et de l'état de l'environnement d'un territoire. Les objectifs d'un programme qui ont été formulés par la municipalité doivent être mesurables et analysés afin de déterminer s'ils ont été atteints. Une municipalité qui souhaite améliorer la qualité de ses plans d'eau en adoptant un programme de gestion des installations septiques pourrait se fixer pour objectif de réduire de 25 % les épisodes de cyanobactéries d'ici 5 ans. Si l'objectif n'est pas atteint, la municipalité devra alors revoir son programme de gestion et l'ajuster en conséquence. Les experts, comme les OBV, connaissant très bien les cours d'eau et détiennent les outils pour mesurer la qualité de ceux-ci, ils sont très utiles dans cet exercice d'amélioration continue.

6. RECOMMANDATIONS

Pour instaurer un programme de gestion optimal, les décideurs doivent tenir compte de divers éléments. En un premier temps, les recommandations qui suivent visent à aider les municipalités, les MRC et les régies intermunicipales à sélectionner les éléments de gestion qui répondent aux objectifs qu'elles se sont fixés. Certaines peuvent ne pas s'appliquer à des municipalités qui ont déjà adopté un programme de gestion et qui souhaitent simplement le bonifier. En un deuxième temps, des recommandations s'adressent aux deux ministères qui participent à la gestion des installations septiques, soit le MDDELCC pour les modifications qu'il peut suggérer au Q-2 r.22 et le MAMOT pour les programmes d'aide financière tels que le PAPA, et la documentation qu'il peut offrir aux municipalités. Les recommandations sont numérotées en ordre alphanumérique (R1, R2, R2, etc.).

6.1 Recommandations adressées aux municipalités

Les recommandations sont adressées aux gestionnaires de programmes, mais aussi aux élus municipaux qui souhaitent se documenter en amont d'une prise de décision pour l'adoption d'un programme de gestion. Les recommandations peuvent ne pas convenir à tous les types de municipalités où les éléments de gestion varient selon le nombre d'installations septiques, les ressources humaines et financières disponibles et le temps accordé à la gestion du programme. Concrètement, les recommandations suivantes se traduisent plutôt en des lignes directrices visant l'établissement d'un plan d'action municipal.

➤ **R1 : Identifier les objectifs du programme de gestion**

Une entité municipale qui souhaite créer ou modifier un programme de gestion des installations septiques doit d'abord formuler les objectifs qui la motivent à entreprendre une telle démarche. Ces objectifs la guideront dans le choix des éléments de gestion de son programme et la classification des actions prioritaires. Par exemple, une municipalité désirant protéger les lacs qui sont sur son territoire sera motivée à effectuer des relevés sanitaires des systèmes d'assainissement autonomes des habitations riveraines afin de détecter ceux qui sont polluants. Dans le cas où une municipalité souhaite mettre en place une banque de données et effectuer le suivi des vidanges des installations sur son territoire, elle se dotera d'un logiciel de suivi adéquat. Les objectifs doivent être cohérents avec le programme. Une municipalité qui souhaite protéger l'environnement et qui prend en charge la vidange sans prévoir de mesures d'inspection ou même d'un plan correcteur atteindra difficilement les objectifs fixés. L'identification des objectifs donnera de la crédibilité à l'adoption des mesures par la mairie et les citoyens et facilitera la prise de décisions relativement aux éléments constitutifs du programme de gestion.

➤ **R2 : Respecter le Q.2 r.22**

Le Q-2 r.22 doit être respecté lors de l'instauration d'un programme de gestion et les municipalités qui souhaitent créer un règlement municipal doivent s'assurer d'en respecter les dispositions. Une municipalité qui adopte un règlement portant sur le même objet sans avoir préalablement obtenu une autorisation du

MDDELCC en vertu de l'article 124 de la LQE risque de le voir déclaré inopérant en cas de contestation auprès du ministère. Par exemple, une municipalité qui impose une vidange aux deux ans pour toutes les installations septiques de son territoire qu'elles soient occupées à l'année ou de façon saisonnière contrevient à l'article 13 du Q-2 r.22. Un règlement municipal rendu inopérant mine la crédibilité de la municipalité dans sa démarche de gestion des installations septiques.

➤ **R3 : Créer un règlement municipal**

Le règlement municipal permet de bien encadrer les activités de vidange et d'inspection de la municipalité en plus d'exiger certaines responsabilités des citoyens. Le calendrier de vidange et d'inspection peut y figurer et permet d'identifier les secteurs qui seront vidangés les années paires et impaires, par exemple. Cet outil juridique démontre le leadership de la municipalité dans la gestion adéquate des installations septiques sur son territoire et joue le rôle d'outil d'information supplémentaire pour les citoyens. En effet, la municipalité peut inscrire au règlement ce qu'elle attend de ses citoyens dans le cadre du programme, comme le dégagement de leurs installations pour faciliter la mesure ou la vidange et y prévoir des sanctions en cas de non-dégagement. Le règlement municipal permet d'exercer un contrôle plus serré sur les installations septiques du territoire et fait partie d'une démarche recommandée dans un programme de gestion.

➤ **R4 : Mettre en place un processus d'acceptabilité sociale**

La mise en place d'un programme de gestion des installations septiques implique la prise de plusieurs décisions qui influencent les citoyens et leur quotidien. Une démarche d'acceptabilité sociale est primordiale dans le choix d'un programme qui réponde aux besoins des propriétaires et qui permette de les informer des éléments de gestion sélectionnés. Ainsi, une municipalité doit sonder l'opinion de sa population sur la gestion des installations septiques en vue d'adapter son programme de gestion en fonction de leurs préoccupations. À la suite de cet exercice de consultation, la municipalité doit poursuivre son processus d'acceptabilité sociale et présenter le programme de gestion par divers moyens, comme une séance d'information, le bulletin municipal, le journal local, des dépliants, etc. Cet exercice de sensibilisation, pour être efficace, a avantage à être récurrent afin de rappeler des données importantes, comme les responsabilités des propriétaires. Une municipalité qui ne fait pas de démarche d'acceptabilité sociale peut susciter la colère chez ses citoyens, qui ne comprendront pas l'utilité de certains éléments de gestion du programme. Tous les éléments sélectionnés, comme le type de vidange, doivent être présentés et justifiés. Si la vidange sélective est choisie, le citoyen doit comprendre en quoi consiste cette technologie et en quoi elle diffère de la vidange totale. Sans ces explications, la municipalité pourrait recevoir de nombreux appels de citoyens voulant savoir pourquoi leur fosse septique est remplie d'eau suite à la vidange. Bref, la municipalité doit informer sa population de son programme et expliquer en quoi il permet de protéger l'environnement dans un objectif d'acceptabilité sociale.

➤ **R5 : Gérer le programme de vidange**

La clé de succès d'un programme de gestion des systèmes d'assainissement individuels est la prise en charge de la vidange par la municipalité. Cette responsabilité permet aux municipalités de s'assurer que les boues sont emportées en un lieu autorisé en vertu de la LQE et que la fréquence de vidange prescrite au Q-2 r.22 est respectée. Les municipalités détiennent plusieurs pouvoirs en vertu de ce règlement provincial et de l'article 25.1 de la LCM qui leur permettent d'adopter un programme de gestion qui protège adéquatement l'environnement et la santé publique. Les municipalités doivent se prévaloir de ces pouvoirs et appliquer les exigences réglementaires avec rigueur. Il existe encore des municipalités qui ignorent comment elles peuvent intervenir dans la gestion des installations septiques et d'autres qui manquent de leadership dans l'application de leur réglementation. La prise en charge de la vidange permet également de procéder à des inspections sommaires des installations de façon récurrente, de sensibiliser les propriétaires au bon entretien de leur système, de détecter les installations non conformes et de compiler diverses données pour assurer un suivi adéquat. La présence d'un officier municipal sur le territoire permet aussi de détecter des activités dérogatoires à d'autres règlements municipaux. Le fait de laisser la responsabilité aux propriétaires de la vidange de leur fosse septique n'est pas une solution de gestion optimale, car il est difficile de s'assurer que les boues ont été correctement retirées et éliminées. Dans ce cas, des preuves de vidanges peuvent être exigées, mais il peut être difficile pour la municipalité d'assurer un suivi approprié, surtout lorsqu'elle reçoit peu de preuves de vidanges pour un nombre élevé d'installations.

➤ **R6 : Effectuer des inspections de façon récurrente**

Certaines municipalités croient que la gestion des installations septiques s'arrête à la prise en charge des vidanges de celles-ci. Or, une gestion optimale vise à prendre les moyens nécessaires afin de protéger l'environnement et de faire cesser la contamination. Plusieurs situations peuvent occasionner celle-ci comme les installations défectueuses, désuètes, non conformes, raccordées de façon illégale, ayant des pièces endommagées, etc. L'inspection permet de détecter ces types d'installations ou des pratiques qui pourraient engendrer à une contamination. L'inspection sommaire peut se faire de façon indépendante au programme de vidange, mais lorsqu'elle est jumelée à celle-ci, elle permet de voir dans le fond de la fosse septique et d'y détecter des fissures, des raccordements illégaux ou des matières impropres. Les inspections doivent se faire de façon récurrente et les observations doivent être versées dans un logiciel permettant d'en faire un suivi adéquat. Les inspections permettent également de régler des problématiques rapidement avant qu'elles ne se détériorent. Par exemple, un couvercle de fosse septique qui semble être endommagé doit être signalé au propriétaire afin qu'il le change, afin qu'il ne se détériore pas davantage. Ainsi, le propriétaire est averti qu'il doit avoir un couvercle étanche en tout temps, ce qu'ignorent certains propriétaires. Les relevés sanitaires sont les inspections les plus exhaustives des systèmes d'épuration autonomes et permettent de les classer selon leur degré d'impact sur l'environnement : contamination directe, contamination indirecte, aucune contamination. Ces tests sont intéressants dans le cadre d'un

programme de gestion d'un territoire où aucune information n'a été colligée sur les systèmes. Il est à noter que ces tests prennent davantage de temps que des inspections sommaires et nécessitent des connaissances approfondies des systèmes et de l'équipement adéquat. Il est recommandé de déléguer les relevés sanitaires aux firmes de consultants en environnement, aux OBV ou tout autre professionnel compétent.

➤ **R7 : Faire appel aux alliés**

Lorsqu'il est impossible pour une municipalité de mettre en œuvre tous les éléments de gestion constituant de son programme de gestion, elle peut déléguer certaines responsabilités aux alliés. Ceux-ci sont multiples : entreprises de vidange, firme de consultants, technologues, OBV, municipalités voisines, MRC, etc. Certaines responsabilités peuvent être consignées au contrat qui lie la municipalité avec l'entreprise de vidange comme, la rédaction des bordereaux de vidange -- indiquant des observations obligatoires à effectuer --, le type de formation des vidangeurs, l'établissement du calendrier de vidange, etc. En amont de la mise en œuvre du programme, la municipalité doit identifier les responsabilités de chacun des acteurs auxquels elle fera appel. Par exemple, les installations désuètes détectées par un officier municipal devront être évaluées par un technologue ou une firme de consultants en environnement aux fins de rédaction d'un rapport de performance. Ce dernier constitue une preuve convaincante pour le propriétaire qui doit changer son installation. La caractérisation des installations septiques à l'aide de relevés sanitaires peut être effectuée par un OBV ou une firme de consultants en environnement. Les municipalités voisines peuvent être consultées pour en obtenir conseil et connaître les pratiques exemplaires de leur programme de gestion.

➤ **R8 : Informer les propriétaires d'installation septique**

Les propriétaires d'installation septique doivent être tenus informés sur leurs responsabilités en vertu du programme de gestion de la municipalité. S'ils sont contraints à dégager leur installation ou à être présents lors d'une inspection, la municipalité doit les en informer par divers moyens. Les séances d'informations sont de mise, de même que l'utilisation de dépliants, de rubriques dans le bulletin municipal ou le journal local, d'envois postaux, etc. Les propriétaires d'habitations saisonnières ne suivent pas nécessairement l'actualité de leur ville où se trouve leur demeure secondaire, ce qui justifie l'envoi d'une lettre d'information à leur domicile permanent. Les activités d'information doivent également comprendre la sensibilisation des propriétaires au bon entretien de leurs installations et les conséquences d'une installation non entretenues et défectueuses. L'article 3.2 du Q-2 r.22 indique que les propriétaires sont tenus de veiller à l'entretien et au remplacement de toute pièce dont la durée de vie utile est échu. Certains propriétaires ignorent en quoi consiste un bon entretien. La municipalité peut les guider en les référant au guide du fabricant et en offrant des conseils de bonnes pratiques. Les propriétaires ainsi que les agents immobiliers doivent être sensibilisés aux coûts de remplacement d'un système et aux conséquences de celui-ci. Le remplacement peut être très coûteux (milliers de dollars) et dépend de plusieurs facteurs topographiques. Les alliés

peuvent être utilisés comme les OBV et les associations de protection de lacs et peuvent participer à cet effort de sensibilisation.

➤ **R9 : Utiliser un logiciel qui permet de faire un suivi adéquat**

Un programme de gestion doit absolument comprendre l'utilisation d'un logiciel de suivi qui permet de colliger toutes les données pertinentes sur les installations septiques d'un territoire. Cela permet de suivre l'évolution des systèmes et d'y repérer rapidement les installations nécessitant une attention particulière. Le logiciel doit permettre de trouver la demande de permis, les éléments observés lors des vidanges, les plaintes, les avis d'infraction, etc. La cueillette de l'ensemble des informations pertinentes permet de créer des dossiers probants devant un tribunal en cas de poursuite. Le suivi dans un logiciel permet également de créer des rappels pour indiquer si un propriétaire n'a pas envoyé son renouvellement de contrat avec le fabricant à la date butoir, par exemple. Il existe plusieurs logiciels personnalisés aux entités municipales comme SYGEM d'Infotech, Accès cité Territoire de PG Solutions et SOITEAU, mais certaines municipalités préfèrent utiliser un logiciel maison à l'aide de Microsoft Excel.

6.2 Recommandations adressées au gouvernement provincial

Le MDDELCC est un acteur important dans la gestion municipale des installations septiques car il recueille les commentaires des parties prenantes afin d'apporter des modifications au Q-2 r.22 pour permettre de mieux protéger l'environnement. Le MAMOT a joué un rôle très important lors des épisodes de cyanobactéries de 2007 en administrant le PAPA qui venait en aide aux MRC et municipalités ayant des plans d'eau touchés par les cyanobactéries. Le PAPA a permis d'offrir de la formation, de la documentation, des conseils et de l'aide financière à celles-ci. Ces deux ministères sont des acteurs importants et munissent les municipalités des outils nécessaires pour la mise en œuvre d'un programme de gestion optimal.

➤ **R10 : Modifier le Q-2 r.22 pour le rendre plus contraignant**

Le Q-2 r.22 est un règlement assez complet qui couvre plusieurs aspects des systèmes d'assainissement autonomes, tels que l'encadrement de leur installation. Le règlement échoue toutefois lorsque les municipalités doivent intervenir contre les systèmes antérieurs à 1981. Ces systèmes ne sont pas visés par les définitions du règlement provincial et il est difficile pour les municipalités d'exiger de les rendre conformes en cas de doute sérieux de contamination indirecte. Par exemple, une municipalité ne peut pas exiger le remplacement d'un couvercle brisé d'un puisard installé antérieurement à 1981, qui pourrait affecter son étanchéité en vertu du paragraphe I), au premier alinéa de l'article 10 du Q-2 r.22. Un couvercle non étanche peut occasionner l'entrée d'eaux de ruissellement, faire déborder le puisard et occasionner une contamination directe dans l'environnement. Ainsi, il est complexe d'intervenir sur des composantes dans un objectif de précaution. Le Q-2 r.22 s'applique dans le cas où un système occasionne une contamination directe dans l'environnement. La municipalité qui en a la preuve pourra exiger un remplacement en vertu de l'article 3 du Q-2 r.22. Le MDDELCC devrait modifier le Q-2 r.22 afin de le rendre plus contraignant pour les systèmes antérieurs à 1981 et tout système qui occasionne une contamination

indirecte. La mise en place d'un plan correcteur peut être très complexe pour les municipalités et il peut se passer plusieurs mois avant qu'une problématique soit résolue. Ces modifications devraient être prises en compte dans le du projet de *Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* qui est présentement analysé par le MDDELCC (Gazette officielle du Québec, 12 février 2014, 146^e année, n^o7, partie 2).

➤ **R11 : Mettre en place un programme de subvention semblable au Programme d'aide à la prévention d'algues bleu-vert**

Lors des épisodes de cyanobactéries de 2007, seules les municipalités ayant des plans d'eau touchés au moins une fois par les cyanobactéries entre 2004 et 2007 ont été admissibles au PAPA et aux outils nécessaires pour mieux gérer les installations septiques sur leur territoire. Cependant, les municipalités n'ayant pas été touchées par ces épisodes n'ont pas pu bénéficier du programme, ce qui ne veut pas dire qu'elles soient exemptes de problématiques associées à la qualité de leur plan d'eau et à la performance des installations septiques sur leur territoire. Le programme a connu un succès intéressant, 71 % des entités municipales admissibles y ayant participé. Le MAMOT devrait offrir un programme semblable au PAPA aux municipalités n'ayant toujours pas eu droit à celui-ci, afin de mieux outiller les municipalités, MRC et régions intermunicipales pour l'instauration d'un programme de gestion des installations septiques. Ces outils peuvent prendre la forme de formation des officiers municipaux sur les relevés sanitaires et les inspections sommaires, d'aide financière permettant d'engager un gestionnaire du programme, de documentation, de formations sur les logiciels de suivi, etc. Bref, bien des municipalités ignorent où se procurer l'information nécessaire pour bâtir un programme de gestion des installations septiques et un accompagnement pour les guider dans leur choix est indispensable.

Il est primordial que les municipalités d'un même bassin versant se dotent toutes d'un programme de gestion dans le but d'obtenir des résultats de performance de qualité des plans d'eau. Ces municipalités souhaitant prendre des mesures contre les installations septiques polluantes doivent harmoniser les mesures qu'elles adoptent avec celles des municipalités voisines. Ainsi, il serait souhaitable de créer un comité de suivi de la performance au sein d'un organisme ou d'un regroupement, tel que les OBV, ce qui permettrait de mesurer l'atteinte des objectifs. Cette démarche s'inscrit dans une optique d'amélioration continue des programmes pour que les objectifs soient atteignables.

CONCLUSION

Les installations septiques individuelles québécoises sont source de pollution lorsqu'elles sont défectives, désuètes ou non conformes et peuvent entraîner des impacts environnementaux et de santé publique. Les municipalités, les MRC et les régies intermunicipales ont des compétences et des obligations légales leur permettant de gérer adéquatement ces systèmes d'assainissement autonomes dans le but de prévenir d'éventuelles contaminations de l'environnement. Un programme de gestion qui répond aux objectifs qu'elles se sont fixés est un moyen efficace d'encadrer les installations septiques d'un territoire.

L'essai avait pour objectif de faire une analyse des éléments constitutifs d'un programme de gestion des installations septiques et de discuter de leur mise en œuvre pour assurer leur fonctionnement optimal. De nombreuses entrevues avec des professionnels en environnement de différents milieux ont permis de définir ces éléments de gestion et de mieux comprendre leur implantation. Ces éléments constitutifs d'un programme de gestion sont présentés sous forme de lignes directrices d'un plan d'action pour les gestionnaires de programme ainsi que les preneurs de décisions. L'objectif a été atteint où une dizaine d'éléments de gestion à prendre en compte ont été analysés en faisant ressortir leurs forces et leurs faiblesses. Ces éléments sont, entre autres, la création d'un règlement municipal, la prise en charge de la vidange, la classification des systèmes par des relevés sanitaires, l'inspection récurrente des systèmes d'assainissement autonomes, l'utilisation des experts et l'emploi de logiciens de suivi.

Dans une optique de protection de l'environnement et de la santé publique, l'analyse démontre qu'un programme de gestion optimal se traduit par la prise en charge de la vidange des fosses septiques par une entité municipale, l'inspection récurrente des systèmes et leur suivi régulier, la sensibilisation des propriétaires des systèmes à un bon entretien de ceux-ci et le transfert de certaines tâches aux experts. La municipalité doit prendre en charge les vidanges des fosses septiques et y inclure des inspections régulières qui sont coordonnées aux vidanges, ce qui permet une vérification de l'entièreté du système. La prise en charge de la vidange permet de s'assurer que les boues sont transportées en un lieu autorisé par le MDDELCC et de choisir le type de vidange, soit totale ou sélective. Cette dernière est recommandée dans le cadre du programme de gestion, car elle réduit le nombre de trajets effectués par les camions de vidange et engendre un gain environnemental appréciable.

La vidange par mesurage des boues et de l'écume semble être plus appropriée, d'un point de vue environnemental, que la vidange aux deux et quatre ans. En effet, elle permet de vidanger uniquement lorsque c'est nécessaire, conserve les bactéries qui dégradent la matière et augmente la durée de vie d'une installation. Le fait de laisser aux soins des propriétaires de fosses septiques la responsabilité de gérer eux-mêmes la vidange pose plusieurs défis aux municipalités et constitue le minimum d'effort qu'elles peuvent déployer pour gérer les installations septiques. Cette méthode permet difficilement de s'assurer que les boues ont été acheminées dans un lieu autorisé, que les boues ont réellement été retirées et que les

intervalles de vidanges de deux ans pour les résidences occupées à longueur d'année et de quatre pour les résidences saisonnières sont respectés.

La clé du succès d'un programme de gestion des installations septiques réside dans l'implication de la municipalité : plus elle s'implique et prend en charge des éléments de gestion, plus elle assure un contrôle serré et peut intervenir rapidement en cas de contamination. Les municipalités doivent appliquer avec rigueur les éléments constitutifs de son programme de gestion. Par exemple, une municipalité qui adopte un règlement municipal doit s'assurer d'avoir un inspecteur en environnement pour le faire respecter. Une bonne volonté politique permettra également de créer un programme adapté à la municipalité. Il faut non seulement la volonté d'instaurer un programme facilitant la gestion des installations septiques pour l'officier municipal mais aussi celle de protéger l'environnement et la santé publique.

Il est recommandé aux municipalités d'amorcer leur démarche par une identification de ses objectifs. Il peut s'agir de la protection des plans d'eau, l'identification des types de systèmes du territoire, la récolte de données sur les performances des systèmes, etc. Ensuite, elles doivent s'assurer que leurs objectifs respectent le Q.2 r.22, particulièrement dans la création d'un règlement municipal qui ne peut pas porter sur le même objet que le règlement provincial, hormis dans le cas où le MDDELCC l'approuve en vertu de l'article 124 de la LQE. Aucune autorisation n'a été accordée à ce jour visant une fréquence de vidange différente de celles identifiées au Q-2 r.22.

Tout programme de gestion adopté doit absolument comporter un processus d'acceptabilité sociale qui permettra de faire participer la population à la prise de décisions. Lorsque la municipalité a un doute sérieux de contamination indirecte, elle doit faire appel à des alliés comme des technologues, des consultants en environnement ou même des OBV afin d'effectuer des tests plus poussés qui aboutiront en un rapport d'analyse probant et crédible. L'utilisation d'un logiciel permettant de faire un suivi adéquat est essentielle afin de conserver toutes les données importantes pour les systèmes d'épuration autonomes d'un territoire. La municipalité doit offrir les outils nécessaires, comme des séances d'information, des guides de bonnes pratiques, des dépliants, etc., aux propriétaires d'installations septiques afin qu'ils pourvoient à l'entretien de celles-ci.

Dans une optique d'amélioration continue, les municipalités doivent faire un bilan de la performance de leur programme de gestion afin de voir si les objectifs ont été atteints. Dans le cadre de ce processus, elles doivent être à l'affût de l'arrivée de nouvelles technologies, des modifications réglementaires et de l'état de l'environnement de leur territoire afin d'adapter leur programme de gestion qui évoluera dans le temps.

Au niveau gouvernemental, le MDDELCC est invité à modifier le Q-2 r.22 afin de le rendre plus contraignant pour les systèmes antérieurs à 1981 et ceux émettant de la contamination indirecte. Actuellement, les municipalités manquent de pouvoirs légaux afin d'intervenir sur ces systèmes. Certaines municipalités désirent obtenir plus de ressources, comme de la documentation afin de les appuyer dans la mise en œuvre

de leur programme de gestion. En ce sens, il est recommandé au MAMOT de créer un programme semblable au PAPA pour les municipalités qui n'ont pu en bénéficier.

Bien que l'essai se concentre sur un programme de gestion axé sur la vidange et les inspections des systèmes d'assainissement autonome, il serait intéressant d'étudier d'autres éléments qui touchent la gestion des installations septiques polluantes. La supervision de l'installation des systèmes n'est pas assurée par des professionnels soumis à une certification comme il se fait en Ontario, par exemple. Une analyse comparative pourrait être effectuée avec l'Ontario et les États-Unis afin de mieux encadrer l'installation des systèmes qui, s'ils sont mal installés, peuvent devenir défectueux. Aussi, il serait pertinent d'analyser les critères dont doivent tenir compte les municipalités dans leur plan correcteur. Une proposition de plan correcteur serait intéressante, lequel pourrait indiquer quels tests sont à effectuer pour déterminer si une installation doit être remplacée, quels outils juridiques devraient être appliqués et dans quel ordre, etc. Ces deux thématiques pourraient être abordées à l'intérieur d'un futur essai.

RÉFÉRENCES

- Arnade, L.J. (1999). Seasonal Correlation of Well Contamination and Septic Tank Distance. *Ground Water*, vol. 37 n°2, p. 920 à 923.
- Bionest (2014). *Guide d'utilisation SA-3 à SA-10000*. Repéré sur le site de Bionest, section Documentation : http://www.bionest-tech.com/cms/uploads/files/GUIDES/GUIDE_SA-3_SA-10000_201410_FR_LOW.pdf
- Blais S. (2002). La problématique des cyanobactéries (algues bleu-vert) à la Baie Missisquoi. *Agrosol*, 13 (2), 103-110. Repéré à http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/eco_aqua/cyanobacteries/articlesb.pdf
- Bouchard D. (2008). *Un pouvoir additionnel conféré aux municipalités pour assumer leur obligation de faire respecter le Q-2 r.8*. Repéré sur le site de Lavery avocats, section Documentation : http://www.lavery.ca/DATA/PUBLICATION/954_fr~v~un-pouvoir-additionnel-confere-aux-municipalites-pour-assumer-leur-obligation-de-faire-respecter-le-q-2-r-8.pdf
- Bourbonnais N. et Bolduc A. (2014). *Bilan de la gestion des épisodes de fleurs d'eau d'algues bleu-vert au Québec, de 2007 à 2012*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau – Algues Bleu-vert – Bilan : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/bilan/Bilan_ABV_2007-2012.pdf
- Bureau de normalisation du Québec (BNQ) (s.d.). Systèmes d'épuration autonomes pour les résidences isolées. Repéré sur le site de BNQ, section Normalisation – Environnement : <http://www.bnq.qc.ca/fr/normalisation/environnement/systemes-d-epuration-autonomes-pour-les-residences-isolees.html>
- Carrier, É. (2008) *Analyse du règlement québécois sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées – étude en droit comparé*. Repéré sur le site de Nature Québec, section Eau : http://www.naturequebec.org/fichiers/Eau/RA08-04_Q2R8.pdf
- Coalition Eau Secours ! (2010). *Mémoire : cyanobactéries*. Repéré sur le site de la Coalition Eau Secours !, section Dossiers et enjeux – Algues bleu-vert et marées rouges : <http://eausecours.org/wp-content/uploads/2012/06/algues-bleu-vert-memoire.pdf>
- Commission des transports et de l'environnement (2010). *Les cyanobactéries dans les lacs et cours d'eau du Québec, mandat d'initiative, rapport*. Repéré sur le site de l'Assemblée nationale du Québec, section Travaux parlementaires - Travaux des commissions – Transport et environnement : <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/commissions/cte/mandats/Mandat-7197/index.html>
- Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) (2013). *L'installation septique?* Repéré sur le site du CRE Laurentides, section Documents : http://www.crelaurentides.org/images/images_site/documents/guides/installation_septique.pdf
- Corbeil, C. (2010). Assainissement des eaux usées de résidences isolées, approche de mise aux normes. *VECTEUR environnement*, mars 2010, p. 32 à 34. Repéré à <http://hemis.ca/wp-content/uploads/2013/06/VECTEUR-Eau-Mars-2010-Q-2r8-mise-aux-normes.pdf>
- Environnement Canada (EC) (2010). Contamination des eaux souterraines. Repéré dans le site d'EC, section Pollution de l'eau – Contamination des eaux souterraines. <https://www.ec.gc.ca/eau-water/default.asp?lang=Fr&n=6A7FB7B2-1>
- EC (2003). *Eaux usées : Technologie Juggler – unité mobile éco-efficace pour la vidange des fosses septiques*. Repéré sur le site d'EC, section Publications – Notre catalogue : http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/ec/En1-17-50-2003-fra.pdf

- Francoeur, L-G. (2007, 18 juin). Les fosses septiques contribueraient à la pollution des lacs. *Le Devoir*. Repéré à <http://www.ledevoir.com/politique/quebec/147693/les-fosses-septiques-contribueraient-a-la-pollution-des-lacs>
- Fédération québécoise des municipalités (FQM) (2016). Mission. Repéré sur le site de la FQM, section À propos : <http://fqm.ca/a-propos/>
- Galvez-Cloutier R., Ize S. et Arsenault S. (2002). La détérioration des plans d'eau : Manifestations et moyens de lutte contre l'eutrophisation. *Vecteur environnement*, vol. 35, n°6, p. 18 à 37. Repéré à <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/BIO102.pdf>
- Groupe de recherche interuniversitaire en limnologie et en environnement aquatique (GRIL) (2008). *Les cyanobactéries dans les lacs québécois : Un portrait de la situation selon les chercheurs du GRIL*. Repéré sur le site de l'Université du Québec à Trois-Rivières, section Documents : https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC1272/F291210543_gril_cyanobacteries_28juin2007_rev_avril2008.pdf
- Groupe Deslandes Fortin (2015). Les services sanitaires offerts. Repéré sur le site du Groupe Deslandes Fortin, section Nos services : <http://www.groupepedeslandesfortin.com/index.php#about-us>
- Groupe Hémisphères (s.d.). Caractérisation et évaluation de la performance des installations septiques. Repéré sur le site du Groupe Hémisphères, section Nos services – Relevés sanitaires et expertises de sol : <http://hemis.ca/nos-services/relevés-sanitaires-expertise-sol/>
- Hade, A. (2003). Nos lacs : les connaître pour mieux les protéger. Québec, Canada : Édition Fides.
- La Facture, Desjardins N. (2015). *Jeter l'argent dans les toilettes* [Reportage télévisé hebdomadaire]. Montréal, Québec : ICI Radio-Canada.
- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection*, RLRQ, chapitre C-6.2.
- Loi sur la qualité de l'environnement*, RLRQ, chapitre Q-2.
- Loi sur les compétences municipales*, RLRQ, chapitre 47.1.
- Memphremagog Conservation Inc. (2008). Les installations septiques. Repéré sur le site de Memphremagog Conservation Inc., section Lexique : <http://www.memphremagog.org/fr/lexique.php?id=62>
- Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) (2011). *Bilan du programme d'aide à la prévention des algues bleu-vert*. Repéré sur le site du MAMROT, section Aménagement du territoire – Algues bleu-vert : http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/algues_bleu-vert/bilan_programme_algues_bleu_vert.pdf
- Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2015). Mise aux normes des installations septiques – Pouvoir d'emprunt des municipalités. *Muni-express*, n°13. Repéré à <http://www.mamot.gouv.qc.ca/publications/bulletin-muni-express/2015/n-13-18-novembre-2015/>
- MAMOT (s.d.). Outils d'intervention : Approvisionnement en eau potable et traitement des eaux usées. Repéré sur le site du MAMOT, section Aménagement du territoire – Guide la prise de décision en urbanisme – Intervention : <http://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/intervention/approvisionnement-en-eau-potable-et-traitement-des-eaux-usees/>

- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2014). *Document destiné aux propriétaires de dispositifs de traitement des eaux usées : guide de bonnes pratiques*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eaux usées et eaux pluviales – Eaux usées des résidences isolées : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/Guide-bonnes-pratiques-proprio-dispositifs.pdf
- MDDELCC (2015 b). *Guide technique sur le traitement des eaux usées des résidences isolées – Partie A*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eaux usées. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/guide_interpretation/PartieA.pdf
- MDDELCC (2015c). *Guide technique sur le traitement des eaux usées des résidences isolées – Partie B*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eaux usées. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/guide_interpretation/partieB.pdf
- MDDELCC (2015d). La qualité de l'eau de mon puits. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eau potable : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/Eau/potable/depliant/index.htm>
- MDDELCC (2015g). *Lignes directrices pour la planification régionale de la gestion des matières résiduelles*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Matières résiduelles – valorisation : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/ld-planification-regionale-gmr.pdf>
- MDDELCC (2015f). Moderniser le régime d'autorisation environnementale de la Loi sur la qualité de l'environnement, Livre vert. Repéré sur le site du MDDELCC, section Autorisations : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/autorisations/modernisation/livreVert.pdf>
- MDDELCC, (2015e). *Plan d'intervention détaillé sur les algues bleu-vert 2007-2017*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau – Rivières et lacs - Algues bleu-vert : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/algues-bv/plan_intervention_2007-2017.pdf
- MDDELCC (s.d.). *Précisions concernant les dispositions du chapitre III du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (RPEP)*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Prélèvement : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/prelevements/reglement-prelevement-protection/Precisions_dispositions_chapitre3_RPEP.pdf
- MDDELCC (2015i). *Guide technique : Prélèvement d'eau soumis à l'autorisation municipale*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eau souterraine - Documents techniques de soutien à l'application du Règlement : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/souterraines/guide.pdf>
- MDDELCC (2015h). Traitement des eaux usées d'une résidence isolée : foire aux questions. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eaux usées - Foire aux questions : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/foire-questions/faq.htm>
- MDDELCC (2015a). *Vers une gestion optimale des fosses septiques au Québec*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eaux usées et eaux pluviales - Eaux usées des résidences isolées : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/residences_isolees/gestion-optimale-fosses-septiques.pdf
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (2007). *Guide de réalisation d'un relevé sanitaire des dispositifs d'évacuation et de traitement des eaux usées des résidences isolées situées en bordure des lacs et des cours d'eau*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Algues bleu-vert - documentation : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/cyanobacteries/guide_releve.pdf
- MDDEP (2011). *Fiche d'information : l'importance de faire le suivi des dispositifs des systèmes de traitement des eaux usées des résidences isolées au moyen d'un outil de suivi approprié*. Repéré sur le site du MDDELCC, section Eau - Eaux usées et eaux pluviales - Eaux usées des

résidences isolées - Suivi des ouvrages individuels de traitement des eaux usées SOITEAU :
<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/fiche-soiteau.pdf>

Municipalité du Canton d'Orford (2008). Mesurage et vidange des fosses septiques. Repéré sur le site de la Municipalité du Canton d'Orford, section Services aux citoyens :
<http://www.canton.orford.qc.ca/fr/vidange.asp>

Municipalité régional de comté de Rouville (MRC) (s.d.). *Explication du procédé de vidange sélective*. Repéré sur le site de la MRC de Rouville, section Archives - Reprise du service de vidange des fosses septiques : <http://mrcrouville.qc.ca/wp-content/uploads/2015/04/2015-Explication-vidange-s%C3%A9lective.pdf>

Municipalité Saint-Faustin-Lac-Carré (2013). *Les puisards, finissons-en! Pourquoi et comment!* Repéré sur le site de la Municipalité Saint-Faustin-Lac-Carré, section Service - Environnement – Documentation :
<http://www.municipalite.stfaustin.qc.ca/Documents/Environnement%20mise%20a%20jour%20avril%202013/depliant%20puisards%202013.pdf>

Premier Tech Aqua (PTA) (2015a). Évolution de l'assainissement. Repéré dans le site de PTA, section Pourquoi Écoflo. <http://www.ecoflobiofilter.com/eaux-usees-fosses-septiques/reglement-q2r22>

Raven P.H., Berg L.R. et Hassenzhal D.M. (2009). *Environnement* (6^e édition). Bruxelles, Belgique : Édition de Boeck.

Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, RLRQ chapitre Q-2 r .22.

Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, RLRQ chapitre Q-2 r. 35.2.

Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ) (2015). *Boîte à outils sur la gestion intégrée des installations sanitaires des résidences isolées*. Repéré sur le site du ROBVQ, section Bibliothèque – Guides et boîtes à outils en ligne – Boîte à outils sur la gestion intégrée des installations sanitaires des résidences isolées – Version texte en PDF :
https://robvq.qc.ca/guides/eaux_usees_domestiques

ROBVQ (2016). Notre Mission. Repéré sur le site du ROBVQ, section Qui sommes-nous? :
<https://robvq.qc.ca/robvq>

Sani-Fosses (2016). Services d'entretien des fosses septiques de particuliers dans les Basses-Laurentides. Repéré sur le site de Sani-Fosses, section Service - Résidentiel :
<http://www.sanifosses.com/residentiel.html>

Santé Canada (2008). Qu'est-ce qu'il y a dans votre puits? Un guide de traitement et d'entretien de l'eau de puits. Repéré sur le site de Santé Canada, section Santé de l'environnement et du milieu de travail – Rapports et publications – Qualité de l'eau : <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/well-puits-fra.php>

Santé Canada (2012a). *Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada*. Repéré sur le site de Santé Canada, section Santé - La santé et l'environnement :
<http://canadiensensante.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/water-recreational-recreative-eau/alt/pdf/water-recreational-recreative-eau-fra.pdf>

Santé Canada (2012b). *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. Repéré sur le site de Santé Canada, section Santé - La santé et l'environnement : http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/water-eau/coliforms-coliformes/coliforms-coliformes-fra.pdf

- Schaider L.A., Ackerman J.M. et Rudel R.A. (2015). Septic systems as sources of organic wastewater compounds in domestic drinking water wells in a shallow sand and gravel aquifer. *Science of the Total Environment, volume 547* (numéro du 15 mars), page 470-481
- Statistique Canada (2015). Tableau 10 : Raccordement à un système d'égout ou à une fosse septique selon la province. Repéré sur le site de Statistique Canada, section Publications – Les ménages et l'environnement — Tableaux : <http://www.statcan.gc.ca/pub/11-526-x/2011001/t059-fra.htm>
- Université du Québec à Montréal (UQAM) (s.d.). Analyser l'information. Repéré sur le site de l'UQAM, section Infosphère : <http://www.infosphere.uqam.ca/analyser-linformation>
- Ville de Gatineau (2012). *Installations septiques*. Repéré sur le site de la Ville de Gatineau, section Environnement – Compostage, recyclage et ordures – Dépliants à télécharger : http://www.gatineau.ca/docs/compostage_recyclage_ordures/depliant_installations_septiques.fr-CA.pdf
- Ville de Sherbrooke (2013). *Guide sur les installations septiques à l'intention des citoyennes et citoyens*. Repéré sur le site de la Ville de Sherbrooke, section Environnement – Habitation et famille – Installations septiques : https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/fileadmin/fichiers/environnementsherbrooke.ca/Fossesseptiques/Guide_fosses_septiques_2013_low.pdf
- Ville de Sherbrooke (2016). Inspections des installations septiques. Repéré sur le site de la Ville de Sherbrooke, section Environnement – Habitation et famille – Installations septiques : <https://www.ville.sherbrooke.qc.ca/sous-site/environnement/habitation-et-famille/installations-septiques/>

ANNEXE 1 – RÈGLEMENT SUR LES LIEUX D'AISANCES, PUISARDS À EAUX SALES, ÉGOUTS DE 1944

(Gazette officielle du Québec vol. 76 n°22, arrêté en conseil n°479 le 12 février 1944, chapitre XIV)

QUEBEC OFFICIAL GAZETTE, Québec, June 3rd, 1944, No. 22, Vol. 76 1261

d'hygiène. Ce dépotoir doit être situé à, au moins, dix-huit cents pieds de toute habitation ou de toute source d'eau d'alimentation. La surface du dépotoir doit être couverte chaque jour d'une couche de chaux, et chaque mois d'au moins un pied de terre.

Article 4: Comment disposer des vidanges.
Dans les endroits où le conseil municipal ne pourvoit pas à l'enlèvement des matières de vidanges, chaque chef de maison doit les brûler, les enlourir, au moins, un pied sous terre ou les transporter au dépotoir établi par les municipalités, à moins qu'il n'en dispose comme engrais. Dans ce dernier cas, les matières de vidanges doivent être recouvertes de terre ou de cendres; elles ne doivent jamais être déposées à moins de cent pieds d'un puits.

Article 5: Vidanges dans des récipients couverts.
Lorsqu'il y a un système de collection des vidanges, le chef de la maison ou de l'établissement doit voir à ce qu'elles soient gardées dans un ou des récipients couverts ou fermés.

Article 6: Enlèvement des vidanges.
L'enlèvement des matières de vidanges et des débris doit se faire deux fois par semaine, au moins, du 15 avril au 15 octobre.

Article 7: Nettoyage annuel.
Au 1er mai de chaque année, on doit nettoyer toutes les caves, les cours et les dépendances, de chaque maison, et on doit enlever toutes les matières de rebut, animales ou végétales. Ces matières ne doivent pas être déposées dans les cours d'eau.

Article 8: Pollution des sources d'eau.
Il est interdit de déposer des cadavres d'animaux, des matières de vidanges, des débris, ou des immondices dans les lacs, les rivières, les puits, les sources, les citernes, les réservoirs, les ruisseaux et les étangs.

Article 9: Brûler cadavres d'animaux.
Les cadavres des animaux, morts d'une maladie qui n'est pas mentionnée à la Section VI du Chapitre II des présents règlements, doivent être brûlés ou enterrés à pas moins de deux pieds sous terre.

CHAPITRE XIV
LIEUX D'AISANCES, PUISARDS À EAUX SALES, ÉGOUTS

Article 1: Cabinet d'Aisance.
Toute habitation doit être pourvue de cabinets d'aisances.

Article 2: Water-closet.
Tout cabinet d'aisance, autre qu'un water-closet est interdit sur une propriété située dans une municipalité où existe un égout public, à moins que la distance, entre l'égout et l'habitation soit de plus de 150 pieds.

Article 3: Water-closet ne peut être branché.
Lorsque la dénivellation du terrain ou la nature du sol ne permet pas de branchement à l'égout, il est loisible au Ministère d'indiquer la manière de procéder.

The dump must be at a distance of at least eighteen hundred feet from any dwelling or from any supply of drinking water. The surface of the dump must receive, each day, a coating of lime, and each month a covering of at least one foot of earth.

Article 4: How to dispose of garbage.
In places where the municipal council does not provide for the removal of garbage, each householder must either burn it, bury it at a depth of at least one foot, or transport it to the dump established by the municipality, unless he disposes of it as fertilizer. In the latter case, the garbage must be covered with earth or ashes. Garbage must never be deposited within one hundred feet of a well.

Article 5: Garbage in covered receptacles.
Where there is a system of garbage collection, the head of the house or establishment must see to it that garbage is kept in one or more covered or closed receptacles.

Article 6: Removal of garbage.
Garbage and detritus must be removed at least twice a week, between April 15th and October 15th.

Article 7: Annual cleaning.
On May 1st each year, all the cellars, yards and outbuildings of each house must be cleaned, and all animal or vegetable waste must be removed. This waste must not be dumped in any water course.

CHAPTER XIV
PRIVIES, CESSPOOLS, SEWERS

Article 1: Privies.
Every dwelling must be provided with a privy.

Article 2: Water-closet.
No privy, other than a water-closet, will be permitted on a property situated in a municipality provided with a public sewer, unless the distance between the sewer and the dwelling be more than 150 feet.

Article 3: Water-closet connections.
When the difference of level or the nature of the ground does not permit a branch to the sewer, it will be in order for the Minister to indicate how to proceed.

1262 GAZETTE OFFICIELLE DE QUÉBEC, Québec, 3 juin 1944, No 22, Vol. 76

Article 4: Distance des sources et cours d'eau.
Aucune fosse d'aisance, aucun puisard, ou autre réceptacle dans lequel se fait le drainage d'une fosse d'aisance, d'un water-closet, d'un évier, d'une étable, d'une écurie, d'une vacherie, d'une porcherie ou d'un abattoir, ne doivent être tolérés à une distance moindre que 100 pieds d'un puits, d'une source ou d'un cours d'eau servant à l'alimentation, à moins d'être cimentés.

Article 4: Distance from springs and streams.
No privy, cesspool or other receptacle for the drainage of a privy, a water-closet, a sink, a cattle-shed, a stable, a cow-house, a pig-pen or an abattoir will be tolerated at a distance of less than 100 feet from a well, a spring or a stream, supplying drinking water, unless it be cemented.

Distance des habitations.
Les fosses d'aisance fixes et les puisards doivent être à plus de quinze pieds des habitations qu'ils desservent et, à plus de 30 pieds de tous autres lieux habités.
Lorsque les dimensions du terrain ne permettent pas l'application de cet article, la localisation de la fosse d'aisance ou du puisard doit être approuvée par l'autorité sanitaire municipale, ou le médecin-hygiéniste.

Distance from habitations.
Privies and cesspools must be more than 15 feet away from the habitations they serve, and more than 30 feet away from any other habitations.
When the dimensions of the lot do not permit the application of this article, the location of the privy or cesspool must be approved by the municipal sanitary authority or by the medical officer.

Article 5: Déversement des eaux dans fossés.
Il est interdit de déverser, directement ou indirectement, des eaux usées dans les fossés ou dans les puits abandonnés.

Article 5: Flow of water into ditches.
It is forbidden to allow waste water to flow, into ditches or abandoned wells.

Article 6: Entretien.
Les fosses d'aisance fixes et les puisards à eaux sales doivent être entretenus de manière à ne pas déborder.

Article 6: Maintenance.
Privies and cesspools must not be allowed to overflow.

Article 7: Fosse abandonnée.
Toute fosse d'aisance fixe que l'on abandonne doit être remplie de terre.

Article 7: Abandoned privies.
Any privy which is being abandoned must be filled in with earth.

Article 8: Tuyaux de fonte.
Les égouts passant à moins de cent pieds de toute source d'eau servant à l'alimentation doivent être en fonte et à joints étanches. La même règle s'applique à ceux qui passent à moins de quinze pieds des habitations.

Article 8: Cast-iron pipe.
Drains passing within 100 feet of any source of drinking water must be of cast-iron, with water-tight joints. The same rule applies to drains passing within 15 feet of habitations.

CHAPITRE XV
RENARDIÈRES DOMESTIQUES, PORCHERIES, ÉTABLES, ÉCURIES, COURS ET FUMIERS

CHAPTER XV
FOX FARMS, PIG-PENS, BARN, STABLES, YARDS AND MANURE

Article 1: Renardières—leur site.
Aucune renardière et aucun parc d'élevage de vison, chat sauvage, putois belge (fitch), ou autres animaux à fourrure ne peuvent être établis à moins de 600 pieds de toute habitation, exceptée celle qui fait partie de l'établissement d'élevage. Ces parcs doivent être construits sur un terrain perméable qui s'égoutte naturellement et être entretenus avec une propreté telle qu'ils ne causent pas une nuisance par les odeurs qui s'en dégagent.

Article 1: Fox farms; location.
No fox farm or breeding-ground for mink, wild cat, fitch or other fur-bearing animals may be located at less than 600 feet from any habitation, excepting such as may be connected with the breeding establishment. Such farms must be built on permeable ground, with natural drainage, and must be kept in a sufficiently clean condition to avoid creating a nuisance by reason of odours emanating therefrom.

Article 2: Site des porcheries.
Aucune porcherie ne peut être établie à moins de 150 pieds d'une habitation et à moins de 100 pieds d'un puits, ou d'une autre source d'approvisionnement en eau.

Article 2: Location of pig-pens.
No pig-pen may be located at less than 150 feet from any habitation, and at less than 100 feet from a well or other source of water supply.

Article 3: Site des enclos des porcheries.
Aucun enclos de porcherie ne peut être établi sur un terrain marécageux ou qui est sujet à être inondé, ni être établi à moins de 100 pieds d'une source d'eau d'alimentation et d'une habitation.

Article 3: Location of pig-pen enclosures.
No pig-pen enclosure may be located on swampy ground, or on ground liable to flooding, or be located less than 100 feet from a source of supply of drinking-water, and from a habitation.

ANNEXE 2 – RÈGLEMENT RELATIF À L'ÉVACUATION ET AU TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES RÉSIDENCES ISOLÉES DE 1981

(Gazette officielle du Québec partie 2, 113^e année, n^o36, 12 août 1981)

Partie 2

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC, 12 août 1981, 113^e année, n^o 36

3651

ATTENDU qu'il y a également lieu de modifier les chapitres 4 et 7 des règlements susmentionnés adoptés en vertu de la Loi de l'hygiène publique, de remplacer le chapitre 14 desdits règlements et d'abroger le chapitre 20 desdits règlements;

ATTENDU qu'il y a lieu que le gouvernement réglemente l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées;

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la proposition du ministre de l'Environnement:

QUE le « Règlement relatif à l'évacuation et au traitement des eaux usées des résidences isolées » ci-joint soit approuvé et entre en vigueur lors de sa publication à la Gazette officielle du Québec, conformément aux dispositions du troisième alinéa de l'article 124 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Le greffier du Conseil exécutif,
LOUIS BERNARD.

Règlement relatif à l'évacuation et au traitement des eaux usées des résidences isolées

Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2, a. 20, par. a, c, d, e et h de l'article 31, par. a, c, d, e, f, g, i, l et p de l'article 46, a. 66, par. b, c, d, f, h et k de l'article 70, a. 86, par. a, b, c, et d de l'article 87 non refondu (1979, c. 63, a. 304), a. 109.1 et a. 124.1)

SECTION I INTERPRÉTATION

1. Définitions: Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:

- a) « bassin d'aération »: un bassin conçu pour oxygéner les matières organiques par voie d'aération;
- b) « cabinet à fosse sèche »: un cabinet d'aisances sans chasse d'eau construit à l'extérieur d'une résidence isolée;
- c) « cabinet à terreau »: un cabinet d'aisances fonctionnant sans eau ni effluent et conçu pour transformer les matières fécales en terreau;
- d) « décanteur »: un réceptacle qui reçoit et clarifie l'effluent d'un bassin d'aération;
- e) « eaux clarifiées »: l'effluent d'une fosse septique ou d'un poste d'épuration aérobie;
- f) « eaux ménagères »: les eaux provenant de la lessiveuse, de l'évier du lavabo, du bidet, de la baignoire, de la douche ou d'un appareil autre qu'un cabinet d'aisances;

g) « eaux usées »: les eaux provenant d'un cabinet d'aisances combinées aux eaux ménagères;

h) « élément épurateur »: un ouvrage destiné à répartir les eaux clarifiées sur un terrain récepteur en vue de leur épuration par infiltration dans le toit;

i) « élément épurateur classique »: un élément épurateur constitué de tranchées d'absorption;

j) « élément épurateur modifié »: un élément épurateur construit sans tranchée dans une excavation;

k) « existant »: qui est déjà construit au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement;

l) « filtre à sable classique »: un élément épurateur construit dans un sol imperméable avec du sable d'emprunt;

m) « filtre à sable hors-sol »: un élément épurateur construit sur un sol perméable avec du sable d'emprunt;

n) « fosse de rétention »: un réservoir étanche destiné à emmagasiner les eaux d'une toilette à faible débit, d'une toilette chimique ou les eaux ménagères avant leur vidange;

o) « fosse septique »: un réservoir étanche destiné à recevoir les eaux usées ou les eaux ménagères avant leur évacuation vers un élément épurateur ou un champ d'évacuation;

p) « installation septique »: un dispositif constitué d'une fosse septique et d'un élément épurateur destiné à épurer les eaux usées d'une résidence isolée;

q) « loi »: la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2);

r) « poste d'épuration aérobie »: un poste de traitement des eaux usées comprenant un bassin d'aération et un décanteur;

s) « projet domiciliaire »: un lieu où plusieurs fonds de terre sont vendus ou mis en vente par un même propriétaire;

t) « puits absorbant »: un élément épurateur constitué d'un trou creusé dans le sol;

u) « résidence isolée »: une habitation unifamiliale ou multifamiliale comprenant 6 chambres à coucher ou moins et qui n'est pas raccordée à un système d'égout autorisé par le sous-ministre en vertu de l'article 32 de la loi;

v) « sous-ministre »: le sous-ministre de l'Environnement visé à l'article 2 de la Loi du ministère de l'environnement (1979, c. 49);

w) « superficie disponible »: une superficie de terrain sans arbre ni arbuste ou construction et utilisée à des fins autres que la circulation ou le stationnement de véhicules automobiles;

x) « terrain récepteur »: partie du terrain naturel où l'on construit un élément épurateur;

3652

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC, 12 août 1981, 113^e année, n^o 36

Partie 2

y) « toilette à faible débit »: cabinet d'aisances dont la quantité d'eau évacuée à chaque chasse est inférieure à 1.5 litre;

z) « toilette chimique »: cabinet d'aisances dont les eaux sont clarifiées, recirculées et évacuées périodiquement.

2. Application: Le présent règlement s'applique au traitement et à l'évacuation des eaux usées, des eaux ménagères et des eaux de cabinet d'aisances de toute nouvelle résidence isolée ainsi que dans les cas visés au deuxième alinéa de l'article 4.

Il s'applique également aux eaux usées, aux eaux ménagères et aux eaux de cabinet d'aisances provenant d'une résidence isolée existante sauf dans le cas où ces eaux ne constituent pas une source de nuisances, une source de contamination des eaux de puits ou de sources servant à l'alimentation ou une source de contamination des eaux superficielles.

Les articles 13 et 60 s'appliquent à toutes les fosses septiques existantes ou nouvelles.

Le présent règlement s'applique, en l'adaptant, aux terrains de camping et de caravaning autres que les terrains de camping « sauvage » ou « primitif », aux plages, aux colonies de vacances, aux hôtels, aux auberges, aux motels, aux restaurants, aux pavillons de golf et aux établissements administratifs, commerciaux ou récréatifs fréquentés par le public, dont la capacité de la fosse septique est inférieure à 4,8 mètres cubes tel que calculé en vertu des barèmes concernant les débits d'eaux usées établis dans le document intitulé « L'installation septique pour établissements publics ou commerciaux » publié par le ministère de l'Environnement en 1981.

Le présent règlement ne s'applique cependant pas à une résidence isolée faisant partie d'un campement saisonnier visé au paragraphe b du premier alinéa de l'article 18 de la Loi concernant les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie James et du Nouveau-Québec (L.R.Q., c. D-13.1). Une telle résidence isolée doit néanmoins être pourvue d'un cabinet à fosse sèche placé à une distance minimale de 10 mètres de ladite résidence isolée et de tout cours d'eau ou plan d'eau, dans un endroit qui n'est pas surélevé par rapport à ladite résidence isolée. Ce cabinet à fosse sèche doit être conforme aux normes prévues aux articles 47 à 49 ou aux articles 73 et 74.

SECTION II DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3. Prohibitions: Nul ne peut rejeter ni permettre le rejet dans l'environnement des eaux provenant du cabinet d'aisances d'une résidence isolée ou des eaux usées ou ménagères d'une résidence isolée.

La prohibition prévue au premier alinéa est établie au sens du deuxième alinéa de l'article 20 de la loi.

Les deux premiers alinéas ne s'appliquent cependant pas dans le cas où lesdites eaux sont préalablement épurées au moyen d'un dispositif de traitement conforme aux sections III à X ou à la section XV, dans le cas où les eaux du cabinet d'aisances sont déposées dans une fosse sèche visée à la section XI ou dans le cas où ces eaux sont préalablement épurées par un autre dispositif de traitement autorisé par le sous-ministre conformément aux dispositions de l'article 32 de la loi.

Dans le cas d'une résidence isolée existante, les eaux usées, eaux ménagères ou eaux du cabinet d'aisances peuvent, outre les possibilités prévues au troisième alinéa, être rejetées dans une installation conforme aux dispositions des sections XII, XIII ou XIV, selon les conditions que prévoient lesdites sections.

Nul ne peut installer, pour desservir une résidence isolée, des équipements d'évacuation ou de traitement des eaux usées, des eaux ménagères ou des eaux de cabinet d'aisances qui ne sont pas conformes aux normes prescrites dans le présent règlement, sauf le cas d'un dispositif de traitement autorisé par le sous-ministre conformément aux dispositions de l'article 32 de la loi.

Nul ne peut construire une nouvelle résidence isolée ou une chambre à coucher dans une résidence isolée existante ou nouvelle sans que la résidence isolée concernée ne soit prévue d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères conforme aux dispositions du présent règlement.

4. Permis: Toute personne qui a l'intention de construire une résidence isolée doit, avant d'en entreprendre les travaux de construction, obtenir un permis de la municipalité locale, y compris la municipalité de ville ou de cité, où ladite résidence isolée sera construite.

Un tel permis est également requis préalablement à la construction d'une chambre à coucher supplémentaire dans une résidence isolée existante ou nouvelle ou préalablement à la construction, la rénovation, la modification, la reconstruction, de déplacement ou l'agrandissement d'une installation d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères desservant une résidence isolée existante ou nouvelle.

La municipalité de comté ou de la municipalité régionale de comté, selon le cas, délivre les permis prévus au présent article dans les territoires visés à l'article 27 du Code municipal de Québec.

La municipalité doit délivrer un permis en vertu du présent article lorsque le projet prévoit que la résidence isolée visée sera pourvue d'un dispositif d'évacuation,

de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères conforme aux dispositions du présent règlement.

Le présent article ne s'applique pas à une municipalité qui a adopté elle-même un règlement prévoyant la délivrance d'un permis municipal de construction ou d'agrandissement pour une résidence isolée ou une installation d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères en vertu des lois générales ou spéciales qui lui attribuent des pouvoirs de réglementation à cet égard. Dans ce cas, la municipalité délivre le permis municipal de construction ou d'agrandissement conformément aux dispositions de l'article 86 *in fine* de la loi.

5. Lots acquis mais non bâtis: Le quatrième alinéa de l'article 3 s'applique, en l'adaptant, à une nouvelle résidence isolée dont on entreprend la construction avant le 1^{er} janvier 1983 à la condition, dans le cas d'un projet domiciliaire, que la nouvelle résidence isolée soit construite sur un fonds de terre acquis du propriétaire du projet domiciliaire avant la date d'entrée en vigueur du présent règlement, tel qu'en fait foi la date d'exécution du contrat notarié portant minute pourvoyant au transfert de la propriété de ce fonds de terre.

Le présent article ne s'applique toutefois pas dans le cas d'une municipalité qui a adopté, à la date d'entrée en vigueur du présent règlement, un règlement municipal portant sur les installations d'évacuation et de traitement des eaux usées, des eaux ménagères ou des eaux de cabinet d'aisances des résidences isolées, quel qu'en soit le contenu.

6. Élimination des boues: Les boues des fosses de rétention et des fosses septiques doivent être déposées dans un endroit autorisé par le sous-ministre conformément aux dispositions de l'article 22 de la loi.

SECTION III

GESTION DES EAUX USÉES

7. Cheminement des eaux usées et des eaux clarifiées: Sauf dans les cas visés aux sections XI à XIV, seules les eaux usées d'une résidence isolée et toutes celles-ci doivent être canalisées vers une fosse septique ou un poste d'épuration aérobie ou toutes les eaux clarifiées doivent être canalisées ensuite vers un élément épurateur.

SECTION IV

LA CONDUITE D'AMENÉE

8. Conduite: Les eaux usées provenant d'une résidence isolée, les eaux ménagères visées aux articles 51, 52, 54 et 75 ou les eaux des toilettes chimiques ou à faible débit, selon le cas, doivent être canalisées au moyen d'une conduite d'amenée conforme à la norme B.N.Q.

3624-130 du Bureau de normalisation du Québec intitulée « Tubes et raccords en matière thermoplastique pour égout souterrain. »

9. Pente: Dans le cas où les eaux usées sont acheminées par gravité, la pente de la conduite d'amenée visée à l'article 8 doit être comprise entre 1 et 2 centimètres par mètre.

SECTION V

LA FOSSE SEPTIQUE

10. La fosse septique construite sur place: Une fosse septique en béton armé construite sur place doit être conforme au schéma de l'annexe « A » ainsi qu'aux normes suivantes:

a) la résistance du béton doit être d'au moins 20 mégapascals à 28 jours;

b) le treillis métallique doit être fait de fils ou de tiges d'acier dont l'aire de la section est d'au moins 10M, disposés à 25 centimètres, centre à centre, horizontal/vertical, nuance 300 mégapascals;

c) l'épaisseur du plancher et du plafond doit être d'au moins 15 centimètres;

d) l'épaisseur du béton au-dessus du treillis métallique du plancher doit être de 5 centimètres;

e) l'épaisseur du béton au-dessus du treillis métallique du plafond doit être de 10 centimètres;

f) l'épaisseur des parois doit être d'au moins 20 centimètres et le treillis métallique doit être placé au centre des parois;

g) le tuyau d'entrée doit être situé à une hauteur telle que son radier soit à 7,5 centimètres plus haut que celui du tuyau de sortie;

h) deux déflecteurs, construits avec un matériau identique à celui de la fosse, doivent être installés à la verticale sur toute la largeur de la fosse, l'un devant l'ouverture du tuyau d'entrée, l'autre devant celle du tuyau de sortie;

i) une cloison transversale doit séparer la fosse septique en deux compartiments;

j) la cloison doit être pourvue d'orifices pratiqués sur toute sa largeur, à 40 centimètres de la surface du liquide et doit aussi, à sa base être pourvue d'un orifice de 2 centimètres de largeur et de la hauteur d'un bloc de béton;

k) la fosse doit être munie de 2 ouvertures de visite;

l) les 2 ouvertures de visite doivent être pourvues de couvercles destinés à empêcher l'entrée des eaux de ruissellement;

m) les 2 ouvertures de visite doivent être prolongées jusqu'à la surface du sol par des cheminées étanches et isolées contre le gel et être munies d'un couvercle étanche;

n) l'extérieur de la fosse doit être recouvert d'un enduit bitumineux.

11. La fosse préfabriquée: Une fosse septique préfabriquée doit être conforme aux normes suivantes du Bureau de normalisation du Québec:

Normes	Genre de fosse
B.N.Q. 3680-510	fosse septique en béton armé
B.N.Q. 3680-505	fosse septique en polyéthylène
B.N.Q. 3680-501	fosse septique en plastique armé de fibre de verre
B.N.Q. 3680-511	fosse septique en acier
B.N.Q. 3680-901	fosse septique — caractéristiques générales

12. Localisation: Toute fosse septique doit être installée à un endroit:

- exempt de circulation motorisée;
- où elle n'est pas susceptible d'être submergée;
- accessible pour en effectuer la vidange; et
- conforme aux distances indiquées au tableau suivant:

Point de référence	Distance minimale (en mètres)
d'un puits d'eau d'alimentation	15
d'un lac, cours d'eau, marais ou étang	11
d'une conduite d'eau de consommation et d'une limite de propriété voisine	3
d'une résidence	2

13. Vidange: Une fosse septique utilisée d'une façon saisonnière doit être vidangée au moins une fois tous les 4 ans.

Une fosse septique utilisée à longueur d'année doit être vidangée au moins une fois tous les 2 ans.

14. Ventilation: Toute fosse septique doit être ventilée par une conduite de ventilation d'au moins 10 centimètres de diamètre ou être raccordée à la conduite de ventilation de la résidence isolée desservie.

15. Capacité: La capacité totale minimale d'une fosse septique doit être conforme aux normes du tableau suivant, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Capacité totale minimale (en mètres cubes)
1	2,3
2	2,8
3	3,4
4	3,9
5	4,3
6	4,8

16. Désaffectation: Toute fosse septique désaffectée doit, après avoir été vidangée, être remplie de gravier, de sable, de terre ou d'un matériau inerte.

SECTION VI

L'ÉLÉMENT ÉPURATEUR CLASSIQUE

17. Terrain récepteur: Toute fosse septique doit être reliée à un élément épurateur classique dans le cas où les conditions suivantes sont présentes:

- le terrain récepteur doit être perméable;
- le niveau de roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol imperméable doit se trouver au moins à 1,2 mètre sous la surface du terrain récepteur; et
- la pente du terrain récepteur doit être inférieure à 30%.

18. Superficie disponible: La superficie disponible du terrain récepteur de l'élément épurateur classique doit, sans qu'il soit nécessaire de déboiser, être conforme aux normes minimales du tableau suivant, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombres de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)
1	80
2	120
3	180
4	240
5	300
6	360

19. Déboisement: Malgré l'article 18, la nécessité de s'abstenir de déboiser la superficie disponible du terrain récepteur de l'élément épurateur classique n'empêche pas la construction d'un élément épurateur classique dans le cas où il est impossible de construire un élément épurateur visé dans les sections VII à IX en raison des caractéristiques du terrain récepteur.

20. Terrain à pente faible ou moyenne: Dans un terrain où la pente est égale ou inférieure à 10%, l'élément épurateur classique doit être construit conformément au schéma de l'annexe « B ».

Dans un terrain où la pente varie entre 10% et 30%, l'élément épurateur classique doit être construit conformément au schéma de l'annexe « C ».

21. Normes de construction: Un élément épurateur classique doit être conforme aux normes de construction suivantes:

- la longueur de chacune des tranchées d'absorption doit être d'au plus 18 mètres;
- la largeur des tranchées d'absorption doit être d'au moins 60 centimètres;
- la distance entre la ligne centrale de chacune des tranchées d'absorption doit être d'au moins, 1,8 mètre;
- la profondeur du gravier ou de la pierre concassée sous les tuyaux perforés visés au paragraphe h doit être d'au moins 15 centimètres;

e) les tuyaux perforés visés au paragraphe h doivent être posés dans une couche de gravier ou de pierre concassée d'une épaisseur totale d'au moins 30 centimètres;

f) la grosseur du gravier ou de la pierre concassée, débarrassé de ses particules fines, doit être comprise entre 1, 5 et 6 centimètres;

g) la couche de gravier ou de pierre concassée doit être recouverte ou de papier fort non traité, ou d'au moins 5 centimètres de paille, ou d'un matériel perméable à l'eau et à l'air et permettant la rétention des particules du sol, et de 60 centimètres de terre de remblai;

h) les tuyaux perforés doivent être fabriqués conforme à la norme B.N.Q. 3624-050 du Bureau de normalisation du Québec intitulée « Tuyaux perforés et raccords en thermoplastique pour la dispersion souterraine des effluents » et être d'un diamètre d'au moins 7,5 centimètres;

i) le fond de la tranchée doit se trouver à une distance minimale de 90 centimètres de la couche de roc, de sol imperméable ou des eaux souterraines.

22. Longueur des tranchées: La longueur totale des tranchées d'absorption d'un élément épurateur classique doit être conforme aux normes du tableau suivant, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Mètres linéaires de tranchées
1	45
2	65
3	100
4	130
5	165
6	200

23. Localisation: L'élément épurateur classique doit être construit dans un endroit exempt de circulation motorisée et conformément aux distances indiquées au tableau suivant:

Point de référence	Distance minimale (en mètres)
d'un puits d'eau d'alimentation	30
d'un lac, cours d'eau, marais ou étang	15
d'une résidence ou d'une conduite souterraine de drainage du sol	6
d'une limite de propriété, talus, arbre, arbuste ou conduite d'eau de consommation	3

24. Recouvrement: Le terrain récepteur d'un élément épurateur classique doit être recouvert d'une couche de sol perméable et être stabilisé avec de la végétation herbacée. Une pente doit lui être donnée pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement.

25. Sections: Un élément épurateur classique peut être constitué d'une seule section ou être construit en plusieurs sections d'égale superficie.

SECTION VII L'ÉLÉMENT ÉPURATEUR MODIFIÉ

26. Terrain récepteur: Dans le cas où on ne peut construire un élément épurateur classique parce qu'il est impossible de respecter les normes de l'article 18, la fosse septique doit être reliée à un élément épurateur modifié dans la mesure où le terrain récepteur respecte néanmoins les conditions prévues aux paragraphes a et b de l'article 17 et lorsque la pente du terrain récepteur est inférieure à 10%.

27. Normes de construction: Un élément épurateur modifié doit être construit conformément au schéma de l'annexe « D », aux normes de construction prescrites aux paragraphes a, d, e, f, g et h de l'article 21 ainsi qu'aux normes suivantes:

- les tuyaux perforés doivent être espacés d'au plus 1,2 mètre;

- le fond du lit d'absorption doit se trouver à au moins 90 centimètres de la couche de roc, de sol imperméable ou des eaux souterraines.

28. Superficie disponible: La superficie disponible du terrain récepteur doit être conforme aux normes minimales du tableau suivant, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)
1	27
2	40
3	60
4	80
5	100
6	120

29. Calcul de la superficie disponible: La superficie disponible du terrain récepteur de l'élément épurateur modifié se calcule sans tenir compte de la présence d'arbres ou d'arbustes sur le sol.

30. Superficie occupée: L'élément épurateur modifié doit occuper toute la superficie disponible minimale visée au tableau de l'article 28.

31. Autres normes: Les articles 23, 24 et 25 s'appliquent, en les adaptant, à tout élément épurateur modifié.

SECTION VIII PUITS ABSORBANTS

32. Terrain récepteur: Dans le cas où on ne peut construire un élément épurateur classique ou un élément épurateur modifié parce qu'il est impossible de respecter les normes des articles 18 ou 28, la fosse septique doit être reliée à un puits absorbant dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées:

- le sol du terrain récepteur doit être perméable et composé de sable moyen;

- le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche imperméable doit se trouver au moins à 3 mètres sous la surface du terrain récepteur;

c) la pente du terrain récepteur doit être inférieure à 30%;

d) la résidence isolée desservie doit compter 3 chambres à coucher ou moins.

33. Nombre de puits absorbants: On doit construire un seul puits absorbant dans le cas où la résidence isolée desservie compte 2 chambres ou moins et 2 puits dans le cas où cette résidence compte 3 chambres.

34. Normes de construction: Tout puits absorbant doit être construit conformément au schéma de l'annexe « E » et aux normes suivantes:

a) lorsqu'on utilise plus d'un puits absorbant, les puits doivent être installés en série ou en parallèle et à une distance minimale de 8 mètres l'un de l'autre;

b) les parois des puits absorbants doivent être construites de blocs de béton non jointoyés dans lesquels on enfle des tiges d'acier ou d'un matériau offrant des caractéristiques équivalentes quant à la détérioration et à la résistance aux charges auxquelles la structure sera soumise;

c) le puits absorbant doit être muni d'une ouverture de visite.

35. Autres normes: Les articles, 16, 23 et 24 s'appliquent, en les adaptant, à un puits absorbant.

SECTION IX FILTRE À SABLE HORS SOL

36. Terrain récepteur: Dans le cas où on ne peut construire un élément épurateur classique ou un élément épurateur modifié parce qu'il est impossible de respecter les articles 17 ou 26, la fosse septique doit être reliée à un filtre à sable hors sol dans la mesure où le terrain récepteur respecte les conditions suivantes:

a) le sol du terrain récepteur doit être perméable;

b) le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol imperméable doit se trouver à au moins 60 centimètres et à au plus 120 centimètres sous la surface du terrain récepteur;

c) la pente du terrain doit être inférieure à 10%.

37. Normes de construction: Un filtre à sable hors sol doit être construit conformément au schéma de l'annexe « F », aux normes de construction prescrites aux paragraphes d, e, f, g et h de l'article 21 ainsi qu'aux normes suivantes:

a) l'épaisseur de la couche de sable doit être d'au moins 30 centimètres et elle doit être foulée par arrosage avant l'installation des tuyaux;

b) le sable utilisé doit être du sable à béton;

c) la hauteur totale du filtre à sable, au-dessus du sol naturel, doit être au moins 1,2 mètre;

d) les tuyaux doivent être espacés d'au plus 1,2 mètre;

e) la longueur maximale du filtre à sable doit être de 12 mètres;

f) dans le cas où le filtre à sable est construit sur un terrain à niveau, la pente du remblai de terre sur chacun des côtés du filtre à sable doit être d'au moins 1:3;

g) dans le cas où le filtre à sable est construit sur un terrain en pente, la pente du remblai de terre sur chacun des côtés du filtre à sable doit être d'au moins 1:3; à l'exception du côté situé dans le sens de la pente qui doit avoir un rapport de 1:4 avec une longueur du remblai d'au moins 6 mètres;

h) avant la construction du filtre à sable; le sol servant d'assise doit être labouré.

38. Superficie disponible: La superficie disponible pour le terrain récepteur du filtre à sable hors sol doit être conforme aux normes minimales du tableau suivant, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)
1	120
2	150
3	170
4	190
5	210
6	230

L'article 29 s'applique, en l'adaptant, au calcul de la superficie disponible visée au premier alinéa.

39. Localisation et recouvrement: Les articles 23 et 24 s'appliquent en les adaptant, à un filtre à sable hors sol sauf pour ce qui est des normes de localisation par rapport à un talus, un arbre et un arbuste.

Les distances visées à l'article 23 sont mesurées à partir de l'extrémité du remblai de terre qui entoure le filtre à sable.

SECTION X FILTRE À SABLE CLASSIQUE

40. Terrain récepteur: Dans le cas où le sol du terrain récepteur est imperméable, la fosse septique doit être reliée à un filtre à sable classique à la condition que le roc se trouve à au moins 60 centimètres sous la surface du terrain récepteur et que la pente du terrain récepteur est inférieure à 15%.

41. Normes de construction: Un filtre à sable doit être construit conformément au schéma de l'annexe « G », aux normes de construction prescrites aux paragraphes f et h de l'article 21, aux paragraphes b, d et e de l'article 37 ainsi qu'aux normes suivantes:

a) la couche de sable doit avoir au moins 75 centimètres d'épaisseur et elle doit avoir été foulée par arrosage avant l'installation des tuyaux supérieurs;

b) les tuyaux supérieurs doivent être posés dans une couche de gravier ou de pierre concassée d'au moins 30 centimètres d'épaisseur;

c) l'épaisseur du gravier ou de la pierre concassée sous les tuyaux supérieurs doit être d'au moins 15 centimètres;

d) la couche supérieure de gravier ou de pierre concassée doit être recouverte de papier fort non traité ou d'au moins 5 centimètres de paille, ou d'un matériau perméable à l'eau ou à l'air permettant la rétention des particules du sol, ainsi que de 60 centimètres de terre de remblai;

e) les tuyaux supérieurs doivent être posés à niveau;

f) les tuyaux inférieurs doivent être posés dans une couche de gravier ou de pierre concassée d'au moins 20 centimètres d'épaisseur;

g) l'épaisseur du gravier ou de la pierre concassée sous les tuyaux inférieurs doit être de 5 centimètres;

h) la pente des tuyaux inférieurs doit être d'au moins 0,5%;

i) la profondeur totale du filtre à sable doit être d'au moins 1,85 mètre;

j) dans le cas où le filtre à sable classique est construit entièrement ou partiellement hors sol, la pente du remblai de sol imperméable sur chacun des côtés du filtre doit être d'au moins 1:2;

k) il doit y avoir, en toute circonstance, au moins 60 centimètres de sol imperméable entre le roc et la partie inférieure du filtre à sable classique.

42. Rejet de l'effluent: Il est interdit de rejeter l'effluent d'un filtre à sable classique:

a) dans un lac, un marais, un étang ou un fossé;

b) dans un ruisseau ou une rivière offrant un taux de dilution en période d'étiage, de moins de 1:50; et,

c) dans le cas où le cours d'eau récepteur se jette dans un lac, à moins de 1 500 mètres en amont du lac.

43. Émissaire: L'émissaire par lequel l'effluent d'un filtre à sable classique est rejeté dans un cours d'eau doit toujours être placé sous la surface des eaux réceptrices.

44. Superficie disponible: La superficie disponible pour le terrain récepteur d'un filtre à sable classique doit être conforme aux normes minimales du tableau suivant, en fonction de sa profondeur sous la surface du sol et en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)	
	Profondeur	
	185 cm	60 cm
1	18	135
2	26	156
3	39	186
4	52	214
5	65	240
6	78	263

L'article 29 s'applique, en l'adaptant, au calcul de la superficie disponible visée au premier alinéa.

45. Localisation: Les normes de localisation d'un filtre à sable classique sont prescrites à l'article 23 sauf que la distance entre un lac, cours d'eau, marais ou étang doit être d'au moins 11 mètres.

46. Recouvrement: Le recouvrement de la surface d'un filtre à sable classique doit être effectué conformément aux dispositions de l'article 24. La terre imperméable qui entoure le filtre à sable doit aussi être stabilisée avec de la végétation herbacée.

SECTION XI LE CABINET À FOSSE SÈCHE

47. Terrain récepteur: Il est loisible à quiconque de construire un cabinet à fosse sèche dans le cas où les conditions suivantes sont respectées:

- le sol doit être perméable;
- le niveau des eaux souterraines, du roc ou de toute couche imperméable doit se trouver à plus de 1,2 mètre sous la surface du sol;
- la pente du terrain doit être inférieure à 30%.

48. Normes de construction: Tout cabinet à fosse sèche doit comprendre une fosse, un soubassement, un plancher, un siège, un abri et un terre.

Il doit être construit conformément au schéma de l'annexe « H » ainsi qu'aux normes de construction suivantes:

- les dimensions minimales de la fosse sèche doivent être de 1,2 mètre de profondeur, 1,2 mètre de longueur et un mètre de largeur et ses parois doivent être garnies de planches entre lesquelles on doit laisser un interstice;
- au niveau du sol et sur le périmètre entier de la fosse sèche, on doit poser un soubassement fabriqué de bois de charpente de 10 centimètres sur 10 centimètres;
- le plancher doit être construit de contreplaqué ou de tout autre matériel qui puisse le rendre étanche et empêcher les gaz qui s'échappent de la fosse de pénétrer à l'intérieur de l'abri;
- le siège doit être construit d'un matériel étanche et être muni d'un couvercle hermétique;
- l'abri doit:
 - reposer sur le soubassement;
 - être suffisamment étanche pour empêcher les mouches et les moustiques de pénétrer à l'intérieur;
 - être aéré par des moustiquaires installées dans sa partie supérieure;
 - être recouvert de peinture à l'intérieur; et
 - posséder un toit qui le dépasse de façon à éloigner les eaux de pluie des abords de la fosse;
- le soubassement et le bas de l'abri doivent être rehaussés avec de la terre et un terre doit être aménagé pour éloigner les eaux de pluie de la fosse;
- dans le cas où la fosse est partiellement creusée dans un remblai, la pente sur chacun des côtés du remblai doit être de 1:2;
- on doit poser sur le siège ou sur le plancher de l'abri, une conduite de ventilation d'un diamètre d'au moins 10 centimètres et munie d'une moustiquaire à sa sortie qui se prolonge de 60 centimètres au-dessus du toit de l'abri.

49. Utilisation: Tout cabinet à fosse sèche doit être utilisé selon les modalités suivantes:

- aucun déchet autre que les matières fécales, l'urine et les papiers hygiéniques, ne peut y être déversé;
- la fosse peut être utilisée jusqu'à ce que les matières fécales atteignent 40 centimètres de la surface du sol;
- dans le cas où les matières fécales atteignent la hauteur indiquée au paragraphe b, la fosse doit être comblée avec de la terre et l'abri doit être installé sur un nouveau site.

50. Localisation: Tout cabinet à fosse sèche doit être placé conformément aux distances indiquées au tableau suivant:

Point de référence	Distance minimale (en mètres)
d'un puits d'eau d'alimentation	30
d'un lac, cours d'eau, marais ou étang	15
d'une résidence, limite de propriété voisine ou conduite de drainage du sol	6
de la limite d'un talus ou d'une conduite d'eau de consommation	3

51. Résidence isolée avec alimentation en eau: Dans le cas où un cabinet à fosse sèche dessert une résidence isolée alimentée en eau par une tuyauterie sous pression, les eaux ménagères doivent être épurées au moyen d'une installation septique avec élément épurateur modifié construite conformément au schéma de l'annexe « D » et aux dispositions des sections V et VII sauf en ce qui concerne la capacité minimale de la fosse septique qui doit être de 2,3 mètres cubes de la superficie disponible du terrain récepteur de l'élément épurateur modifié qui doit être conforme aux normes du tableau suivant en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

SECTION XII L'INSTALLATION À VIDANGE PÉRIODIQUE

53. Conditions d'implantation: Une installation à vidange périodique ne peut être construite que dans les cas visés au troisième alinéa de l'article 3 où il est impossible de construire un élément épurateur conforme à l'une des sections VI à X et où les cabinets d'aisances utilisés sont des toilettes chimiques ou des toilettes à faible débit.

54. Éléments essentiels: Une installation à vidange périodique doit comprendre une fosse de rétention pour les eaux de cabinets d'aisances ainsi qu'une fosse septique et un champ d'évacuation destinés à évacuer les eaux ménagères conformément aux dispositions des articles 56 à 58 et 60 à 64.

55. Terrain récepteur: Le champ d'évacuation de l'installation à vidange périodique ne peut être construit que si le niveau du roc se trouve à plus de 30 centimètres sous la surface du sol et si la pente du terrain récepteur est inférieure à 30%.

56. La fosse de rétention: La fosse de rétention construite sur place doit être conforme au schéma de l'annexe « L », aux paragraphes a, b, c, d, e et f de l'article 10, et aux paragraphes a, b et c de l'article 12 et doit être munie d'une ouverture de visite pourvue d'un couvercle étanche qui se prolonge jusqu'à la surface du sol par une cheminée étanche isolée contre le gel.

La fosse de rétention préfabriquée doit être conforme aux normes prescrites à l'article 11, sauf que la sortie doit être obstruée d'une façon à rendre la fosse de rétention parfaitement étanche et sauf que les parois doivent être construites d'un seul bloc. La présence des déflecteurs et de la cloison est facultative.

57. Capacité de la fosse de rétention: La capacité minimale d'une fosse de rétention doit être conforme aux normes des tableaux suivants, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

- dans le cas d'une résidence isolée habitée à l'année longue:

Nombre de chambres à coucher	Capacité totale minimale (en mètres cubes)
1 ou 2	3,4
de 3 à 6 incl.	4,8

Nombre de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)
1	14
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60

L'article 29 s'applique, en l'adaptant, au calcul de la superficie disponible visée au premier alinéa.

52. Résidence isolée sans alimentation en eau: Dans le cas où un cabinet à fosse sèche dessert une résidence qui n'est pas alimentée en eau par une tuyauterie sous pression et qui est habitée pour moins de 180 jours par année, les eaux ménagères doivent être épurées par un puits absorbant construit conformément aux schémas des annexes « I », « J », « K » aux normes prescrites aux paragraphes c et d de l'article 32, au paragraphe c de l'article 34, à l'article 35 ainsi qu'aux normes suivantes:

- le terrain récepteur doit être perméable;
- le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche imperméable doit se trouver à au moins 1,2 mètre sous la surface du sol naturel;
- le puits absorbant doit avoir un diamètre de 1,2 mètre ou un mètre de côté, et une profondeur de 60 centimètres;
- les parois du puits absorbant doivent être construites:
 - de blocs de béton non jointoyés dans lesquels on enfle des tiges d'acier conformément au schéma « I »;
 - de pierres non jointoyées ayant un diamètre compris entre 15 et 30 centimètres conformément au schéma « J »; ou
 - de pièces de bois posées à claire-voie conformément au schéma « K ».

b) dans le cas d'une résidence isolée habitée sur une base saisonnière:

Nombres de chambres à coucher	Capacité totale minimale (en mètres cubes)
1 ou 2	2,3
3 ou 4	3,4
5 ou 6	4,8

58. Ventilation: La ventilation de toute fosse de rétention doit être assurée de la façon prescrite à l'article 14.

59. Vidange: Toute fosse de rétention doit être vidangée de sorte à éviter le débordement des eaux de cabinet d'aisances qui y sont déposées.

60. La fosse septique: La fosse septique qui reçoit les eaux ménagères conformément à l'article 54, doit être construite conformément aux dispositions de la section V, sauf que sa capacité totale minimale est de 2,3 mètres cubes.

61. Le champ d'évacuation: Le champ d'évacuation visé à l'article 54 doit être construit conformément au schéma de l'annexe « M », aux normes prescrites aux paragraphes d, e, f, g et h de l'article 21 et au paragraphe d de l'article 37 ainsi qu'aux normes suivantes:

a) dans le cas où le champ d'évacuation est construit sur un terrain à niveau, la pente du remblai de terre sur chacun des côtés du champ d'évacuation doit être d'au moins 1:3;

b) dans le cas où le champ d'évacuation est construit sur un terrain en pente, la pente du remblai de terre sur chacun des côtés du champ d'évacuation doit être de 1:3, à l'exception du côté situé dans le sens de la pente, qui doit avoir un rapport de 1:4 avec une longueur de remblai d'au moins 6 mètres.

62. Superficie disponible: La superficie disponible pour le terrain récepteur du champ d'évacuation doit être conforme aux normes minimales du tableau suivant, en fonction de sa profondeur sous la surface du sol et en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Superficie minimale disponible (en mètres carrés)		
	profondeur		
	60 cm	30 cm	en surface
1	42	64	100
2	52	80	116
3	67	100	140
4	84	120	163
5	94	132	177
6	109	150	197

L'article 29 s'applique, en l'adaptant, au calcul de la superficie disponible visée au premier alinéa.

63. Localisation: Le champ d'évacuation visé à l'article 54 doit être placé à une distance minimale de 3 mètres de toute limite de propriété, résidence, limite d'un talus, conduite d'eau de consommation, conduite de drainage du sol, arbre ou arbuste.

64. Autres normes: Les articles 24 et 25 s'appliquent, en les adaptant, au champ d'évacuation visé à l'article 54.

65. Protection de l'environnement: Le propriétaire d'une installation à vidange périodique doit éviter que le champ d'évacuation ne devienne une source de nuisances ou un foyer de contamination des eaux de puits ou de sources servant à l'alimentation.

66. Vidange totale: Toutefois, dans le cas où il est impossible de construire un champ d'évacuation en raison des normes des articles 55 et 62, une installation à vidange périodique peut, malgré les articles 54 et 60 à 64, n'être constituée que d'une fosse de rétention d'une capacité totale minimale de 4,8 mètres cubes construite selon les articles 56, 58 et 59.

SECTION XIII L'INSTALLATION BIOLOGIQUE

67. Conditions d'implantation: Une installation biologique ne peut être construite que dans les cas visés au troisième alinéa de l'article 3 où il est impossible de construire un élément épurateur conforme à l'une des sections VI à X.

68. Éléments essentiels: L'installation biologique doit comprendre un cabinet à terreau ainsi qu'une fosse septique et un champ d'évacuation destinés à épurer les eaux ménagères.

69. Autres normes: Les articles 60 à 65 s'appliquent, en les adaptant, à une installation biologique visée à l'article 68.

70. Vidange périodique des eaux ménagères: Toutefois, dans le cas où ne peut pourvoir une installation biologique d'un champ d'évacuation en raison des articles 55 et 62, les eaux ménagères peuvent, malgré les articles 68 et 69, être rejetées dans une fosse de rétention d'une capacité totale minimale de 4,8 mètres cubes construite et entretenue selon les dispositions des articles 56, 58 et 59.

71. Le cabinet à terreau: Le cabinet à terreau d'une installation biologique doit être muni d'un tiroir à terreau et doit être ventilé indépendamment de la conduite de ventilation de la résidence isolée desservie.

72. Élimination du terreau: Le terreau provenant d'un cabinet à terreau doit être enfoui sous terre à au moins 15 mètres d'un puits d'eau d'alimentation et à au moins 10 mètres d'un lac ou d'un cours d'eau ou être déposé dans un lieu d'élimination conforme aux dispositions des articles 23 à 100, du troisième alinéa de l'article 127 et des paragraphes b ou e de l'article 132 du Règlement relatif à la gestion des déchets solides adopté par l'arrêté en conseil numéro 687-78 du 8 mars 1978 publié à la Partie 2 de la *Gazette officielle du Québec* le 10 mai 1978, 110^e année, numéro 22, aux pages 2593 à 2620.

Le terreau ne peut être utilisé dans un jardin potager où l'on cultive des légumes destinés à être consommés sans cuisson.

SECTION XIV LE CABINET À FOSSE SÈCHE OU À TERREAU ET LE Puits D'ÉVACUATION

73. Terrain récepteur: Un cabinet à fosse sèche ou à terreau pourvu d'un puits d'évacuation ne peut être construit que dans les cas visés au troisième alinéa de l'article 3 où il est impossible de construire un élément épurateur, un cabinet à fosse sèche ou une installation biologique conforme à l'une des sections VI à XI ou à la section XIII et dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées:

a) la résidence isolée desservie n'est pas alimentée en eau par une tuyauterie sous pression;

b) il y a impossibilité d'effectuer la vidange d'une fosse de rétention parce que celle-ci est inaccessible; et

c) le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol imperméable se trouve entre 60 et 120 centimètres sous la surface du sol naturel.

74. Normes particulières: Un cabinet à fosse sèche visé à l'article 73 doit être construit, placé et utilisé conformément aux paragraphes a et c de l'article 47, aux paragraphes a, b, c, d, e et g de l'article 48, aux articles 49 et 50, au schéma de l'annexe « N » et aux normes suivantes:

a) la hauteur du remblai, au-dessus du sol naturel, doit être de 90 centimètres; et

b) la pente du terre doit être de 1:2.

Un cabinet à terreau visé à l'article 73 doit être construit et utilisé conformément aux normes des articles 71 et 72.

75. Puits d'évacuation: Dans le cas où on installe un cabinet à fosse sèche ou un cabinet à terreau dans les conditions prévues à l'article 73, les eaux ménagères doivent être évacuées dans un puits d'évacuation construit conformément aux schémas « I », « J » ou « K » et aux normes des articles 16 et 24, des paragraphes c et d de l'article 32, du paragraphe c de l'article 34, des paragraphes c et d de l'article 52 et de l'article 63.

SECTION XV L'INSTALLATION AÉRÉE

76. Conditions d'implantation: Il est loisible de construire une installation aérée dans le cas où le terrain récepteur respecte les conditions d'un des articles 17, 26, 32, 36 ou 40.

77. Éléments essentiels: Toute installation aérée destinée à desservir une résidence isolée doit comprendre un poste d'épuration aérobie et un élément épurateur construit, placé et installé conformément aux normes décrites dans les sections VI à X, sauf que la superficie disponible du terrain récepteur peut être réduite de 25%.

78. Ouverture de visite: Un poste d'épuration aérobie doit être muni d'une ouverture de visite pour fins d'entretien.

79. Système d'alarme: Un poste d'épuration aérobie doit être muni d'un système d'alarme sonore ou visuel. Ce système doit être placé de façon à être visible ou audible pour les occupants de la résidence isolée desservie.

80. Isolation: Un poste d'épuration aérobie doit être protégé contre le gel et être isolé de sorte à assurer la température requise pour le fonctionnement du procédé d'épuration aérobie.

81. Capacité totale liquide du bassin d'aération et du décanteur: La capacité totale liquide minimale d'un bassin d'aération et de son décanteur doit être conforme aux normes suivantes, en fonction du nombre de chambres à coucher de la résidence isolée desservie:

Nombre de chambres à coucher	Capacité totale liquide minimale (en mètres cubes)
de 1 à 4	2,25
5	2,70
6	3,15

82. Nombre de décanteurs: Un poste d'épuration aérobie peut comprendre un deuxième décanteur, quoique la capacité de celui-ci ne puisse être considérée dans le calcul de la capacité liquide minimale requise en vertu de l'article 81.

83. Retour des boues: Le décanteur d'un poste d'épuration aérobie doit être conçu pour assurer le retour des boues vers le bassin d'aération.

84. Normes d'effluent: Nul ne peut rejeter ou permettre le rejet d'eaux clarifiées provenant d'un poste d'épuration aérobie qui présentent l'une ou l'autre des caractéristiques suivantes:

- elles contiennent des matières flottantes;
- elles ont une demande biochimique en oxygène (5 jours) supérieure à 40 milligrammes par litre;
- elles contiennent une concentration de matières en suspension supérieure à 80 milligrammes par litre; ou
- elles n'offrent pas de conditions aérobies.

85. Méthodes d'analyse: Les analyses requises pour assurer l'application des paragraphes b) et c) de l'article 84 sont effectuées conformément aux méthodes suivantes décrites dans la 14^e édition (1975) de l'ouvrage intitulé: « Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water » publié conjointement par l'« American Public Health Association », « l'American Water Works Association » et la « Water Pollution Control Federation »:

a) la demande biochimique en oxygène (5 jours) est déterminée selon la méthode numéro 507 intitulée « Oxygen Demand (Biochemical) » et le dosage de l'oxygène dissous s'effectue selon la méthode numéro 422 B intitulée « Azide Modification » ou la méthode numéro 422 F intitulée « Membrane Electrode Method »; et

b) les matières en suspension sont déterminées selon les dispositions de la méthode numéro 208 D intitulée « Total Nonfiltrable Residue Dried at 103-105 C (Total Suspended Matter) ».

86. Fonctionnement automatique: Tous les éléments mécaniques ou électriques d'un poste d'épuration aérobie doivent fonctionner automatiquement.

87. Entretien: Un poste d'épuration aérobie doit être inspecté au moins une fois tous les 4 mois par un spécialiste en semblable matière.

Le propriétaire d'un poste d'épuration aérobie doit, à cette fin, être lié en tout temps par contrat avec le fabricant ou son représentant et copie du contrat doit être déposée auprès de la municipalité locale où est située la résidence isolée desservie par ledit poste d'épuration aérobie.

SECTION XVI DISPOSITIONS FINALES

88. Administration: Il est du devoir de toute municipalité visée aux premier et troisième alinéas de l'article 4 qui a adopté elle-même, avant l'entrée en vigueur du présent règlement ou après, un règlement portant sur les installations d'évacuation et de traitement des eaux usées des résidences isolées, quel qu'en soit le contenu, d'exécuter et de faire exécuter le présent règlement et de statuer sur les demandes de permis soumises en vertu de l'article 4.

À compter du 1^{er} janvier 1983, le premier alinéa s'applique à toutes les municipalités du Québec visées aux premier et troisième alinéas de l'article 4, sans exception. Le sous-ministre peut délivrer les permis visés à l'article 4 jusqu'au 1^{er} janvier 1983.

Le présent article ne s'applique pas dans le cas où un règlement municipal portant sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées a été approuvé conformément au quatrième alinéa de l'article 124 de la loi.

Malgré les dispositions de l'article 4 ainsi que du présent article, le sous-ministre délivre les permis requis en vertu de l'article 4 dans le cas des camps de chasse et de pêche isolés et inaccessibles par voie routière.

89. Amendes: Toute personne physique qui commet une infraction à une disposition du présent règlement autre que le premier alinéa de l'article 3 se rend passible d'une amende minimale de 50,00 \$ et d'une amende maximale de 500,00 \$ dans le cas d'une première infraction et d'une amende minimale de 100,00 \$ et d'une amende maximale de 1 000,00 \$ dans le cas d'une infraction subséquente.

Toute corporation qui commet une infraction à une disposition du présent règlement autre que le premier alinéa de l'article 3 se rend passible d'une amende minimale de 100,00 \$ et d'une amende maximale de 1 000,00 \$ dans le cas d'une première infraction et d'une amende minimale de 200,00 \$ et d'une amende maximale de 2 000,00 \$ dans le cas d'une infraction subséquente.

90. Exceptions: L'article 32 de la loi ne s'applique pas aux systèmes d'égout, dispositifs de traitement des eaux et autres installations de gestion des eaux usées, des eaux ménagères ou des eaux provenant du cabinet d'aisances destinés à desservir une résidence isolée ou un autre immeuble visé aux articles 2 à 5 du présent règlement et normalisés dans les sections III à XV du présent règlement.

91. Territoires agricoles: Le présent règlement s'applique notamment aux immeubles compris dans une aire retenue pour fins de contrôle et dans une zone agricole établies suivant la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., c. P-41.1).

92. Territoire excepté: Le présent règlement ne s'applique pas au territoire situé au nord du 55^e parallèle.

93. Modifications:

a) L'article 1 du chapitre IV des Règlements provinciaux d'hygiène intitulé « Règlement concernant l'eau de puits, glace et aliments » adopté en vertu de la Loi de l'hygiène publique (S.R., 1964, c. 161) par l'arrêté en conseil numéro 479 du 12 février 1944 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 3 juin 1944 à la page 1230, modifié par l'arrêté en conseil numéro 596 du 4 juin 1958 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 21 juin 1958 à la page 2214 et rattaché à la loi par l'article 127 de la loi, est modifié à nouveau par le remplacement du paragraphe 3 par le suivant:

« 3) l'eau d'un puits creusé à moins de 15 mètres d'une fosse septique ou d'une fosse de rétention ou à moins de 30 mètres d'un cimetière, d'un abattoir, de l'élément épurateur d'un dispositif de traitement des eaux usées ou d'un établissement de production animale sauf s'il s'agit du puits du propriétaire dudit établissement de production animale; »

b) Le chapitre VII des Règlements provinciaux d'hygiène intitulé « Règlement concernant l'habitation en général » adopté en vertu de la Loi de l'hygiène publique (S.R., 1964, c. 161) par l'arrêté en conseil numéro 479 du 12 février 1944 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 3 juin 1944 aux pages 1235 à 1241, modifié par l'arrêté en conseil numéro 596 du 4 juin 1958 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 21 juin 1958 à la page 2214, modifié de nouveau par l'arrêté en conseil numéro 1850 du 25 octobre 1960 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 26 août 1961

à la page 3738, modifié de nouveau par l'arrêté en conseil numéro 554 du 28 février 1961 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 26 août 1961 à la page 3732, modifié de nouveau par l'arrêté en conseil numéro 2299 du 22 novembre 1961 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 3 février 1962 à la page 790, modifié de nouveau par l'arrêté en conseil numéro 660 du 23 avril 1963 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 11 mai 1963 à la page 2269, modifié de nouveau par l'arrêté en conseil numéro 741 du 19 mars 1969 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 29 mars 1969 à la page 1930 et rattaché à la loi par l'article 127 de la loi, est modifié à nouveau par l'insertion, après l'article 10, de l'article suivant:

« 10a. Cabinet d'aisances: Toute habitation doit être pourvue d'un cabinet d'aisances. »

c) Le Règlement relatif à la gestion des déchets solides adopté en vertu de la loi par l'arrêté en conseil numéro 687-78 du 8 mars 1978 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 10 mai 1978, 110^e année, numéro 22, aux pages 2593 à 2620, est modifié par l'insertion, après l'article 129, du suivant:

« 129a. Terreau: Les articles 54 à 66 de la loi ne s'appliquent pas aux endroits où l'on n'enfouit que du terreau conformément aux dispositions de l'article 72 du Règlement relatif à l'évacuation et au traitement des eaux usées des résidences isolées adopté en vertu de la loi par le décret numéro 1886-81 du 9 juillet 1981 et publié à la *Gazette officielle du Québec* le 12 août 1981, 113^e année, numéro 36 aux pages 3649 à 3678. »

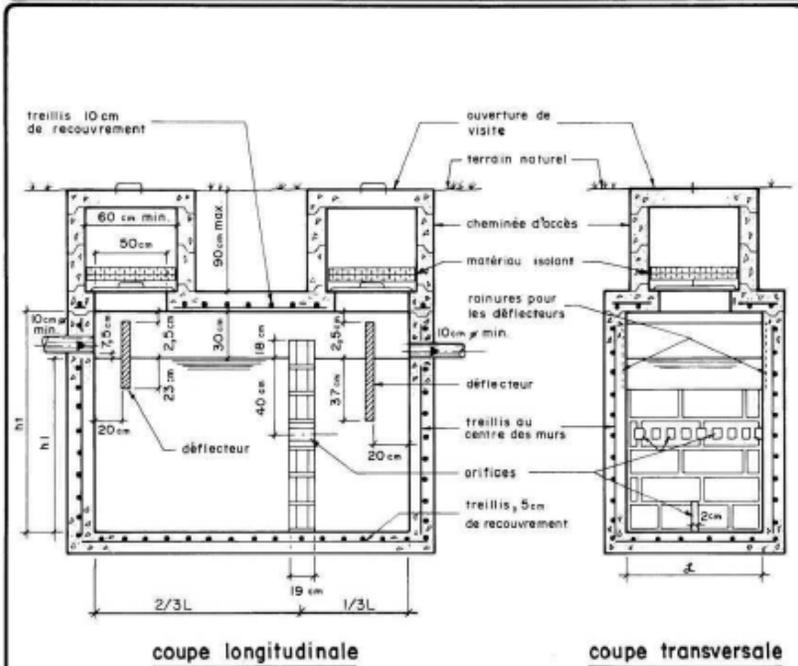
94. Remplacement: Le présent règlement remplace le chapitre XIV des Règlements provinciaux d'hygiène intitulé « Règlement concernant les lieux d'aisance, puisards à eaux sales et égouts » adopté en vertu de la Loi de l'hygiène publique (S.R., 1964, c. 161) par l'arrêté en conseil numéro 479 du 12 février 1944 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 3 juin 1944 à la page 1230, modifié par l'arrêté en conseil numéro 881 du 2 septembre 1954 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 18 septembre 1954 à la page 2810 et rattaché à la loi par l'article 127 de la loi.

95. Abrogation: Le chapitre XX des Règlements provinciaux d'hygiène intitulé « Pénalités pour infractions » adopté en vertu de la Loi de l'hygiène publique (S.R., 1964, c. 161) par l'arrêté en conseil numéro 27 du 12 janvier 1949 publié à la *Gazette officielle du Québec* le 29 janvier 1949 à la page 381, est abrogé.

96. Entrée en vigueur: Le présent règlement entre en vigueur à la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.

ANNEXE « A »

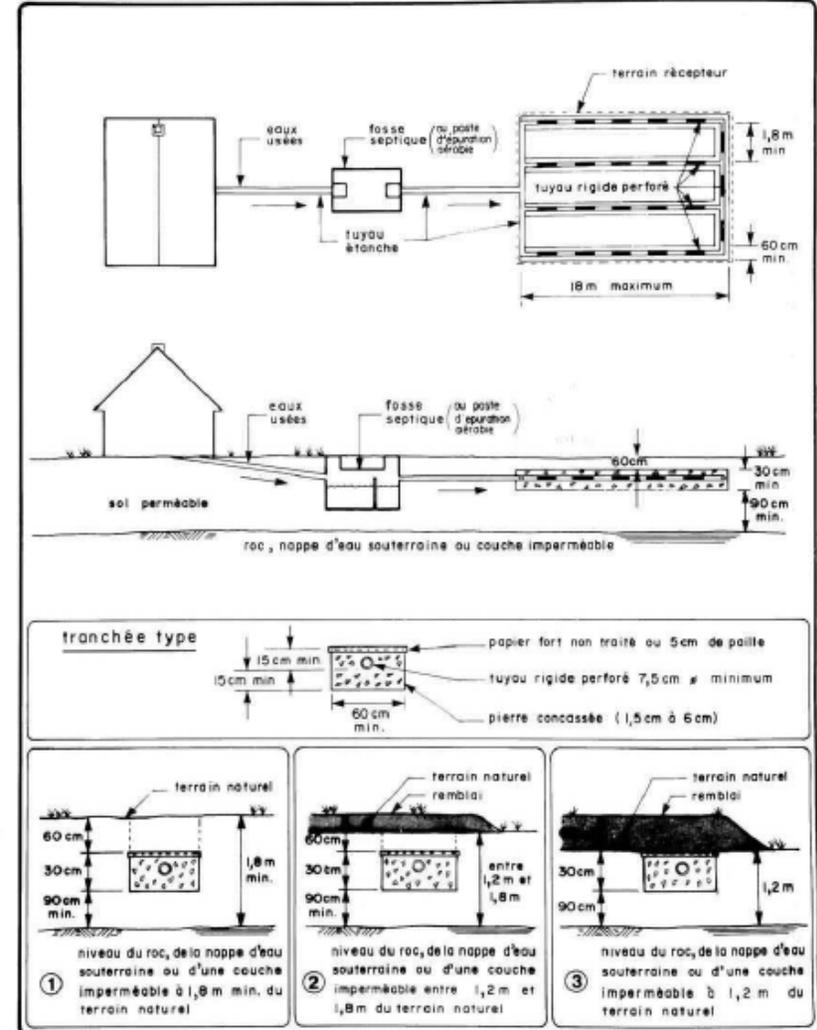
fosse septique en béton armé



CAPACITÉ TOTALE MINIMALE (m ³)	DIMENSIONS INTÉRIEURES DE LA FOSSE SEPTIQUE			
	hauteur liquide (h _l) (m)	hauteur totale (h _t) (m)	largeur (λ) (m)	longueur (L) (m)
2,3	1,20	1,50	0,85	1,80
2,8	1,20	1,50	0,95	2,00
3,4	1,20	1,50	1,05	2,15
3,9	1,20	1,50	1,15	2,30
4,3	1,20	1,50	1,20	2,40
4,8	1,20	1,50	1,25	2,60

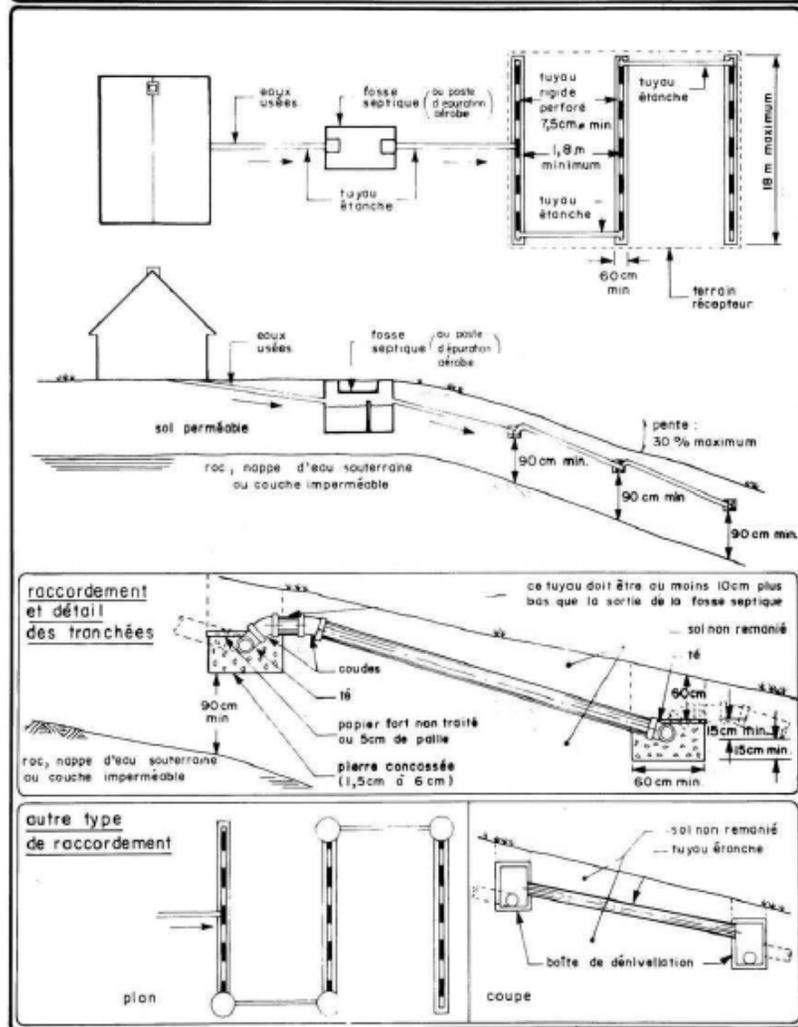
ANNEXE « B »

élément épurateur classique pour terrain à pente faible



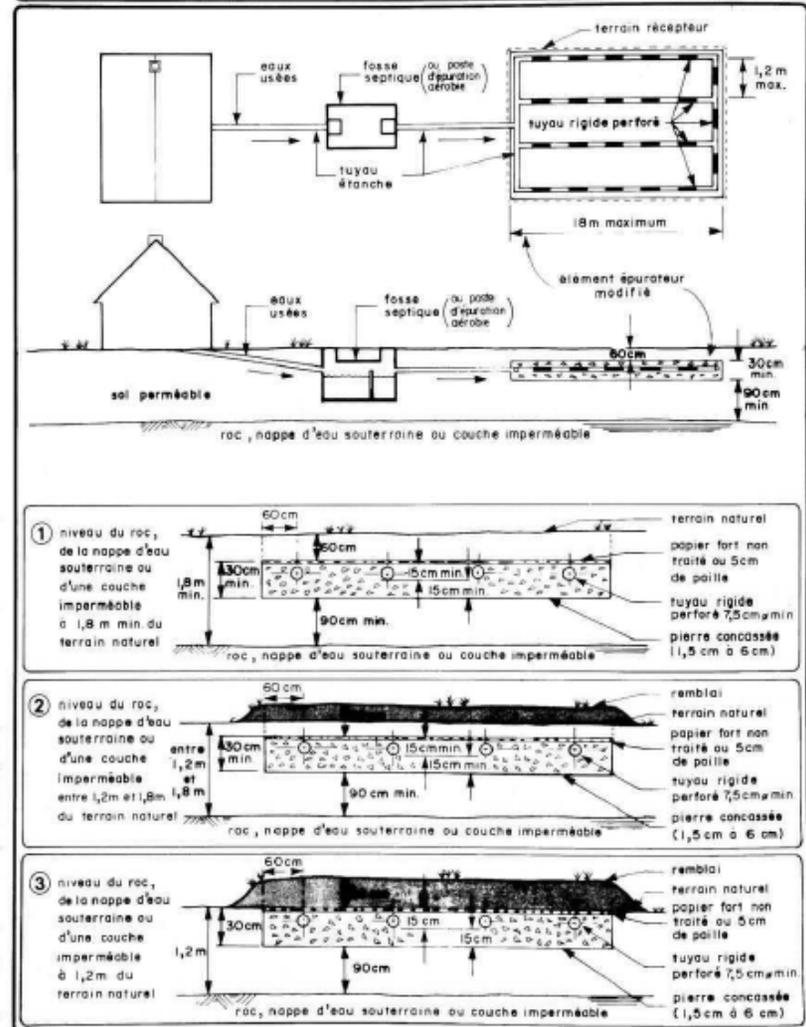
ANNEXE « C »

élément épurateur classique pour terrain à pente moyenne

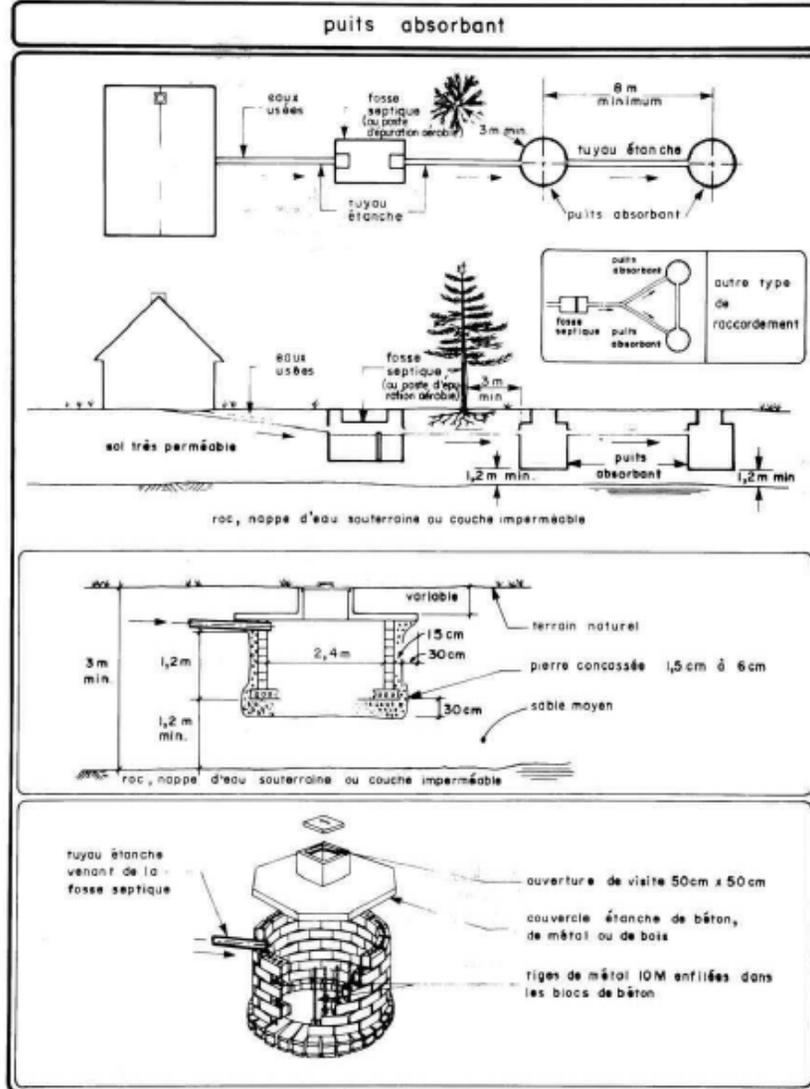


ANNEXE « D »

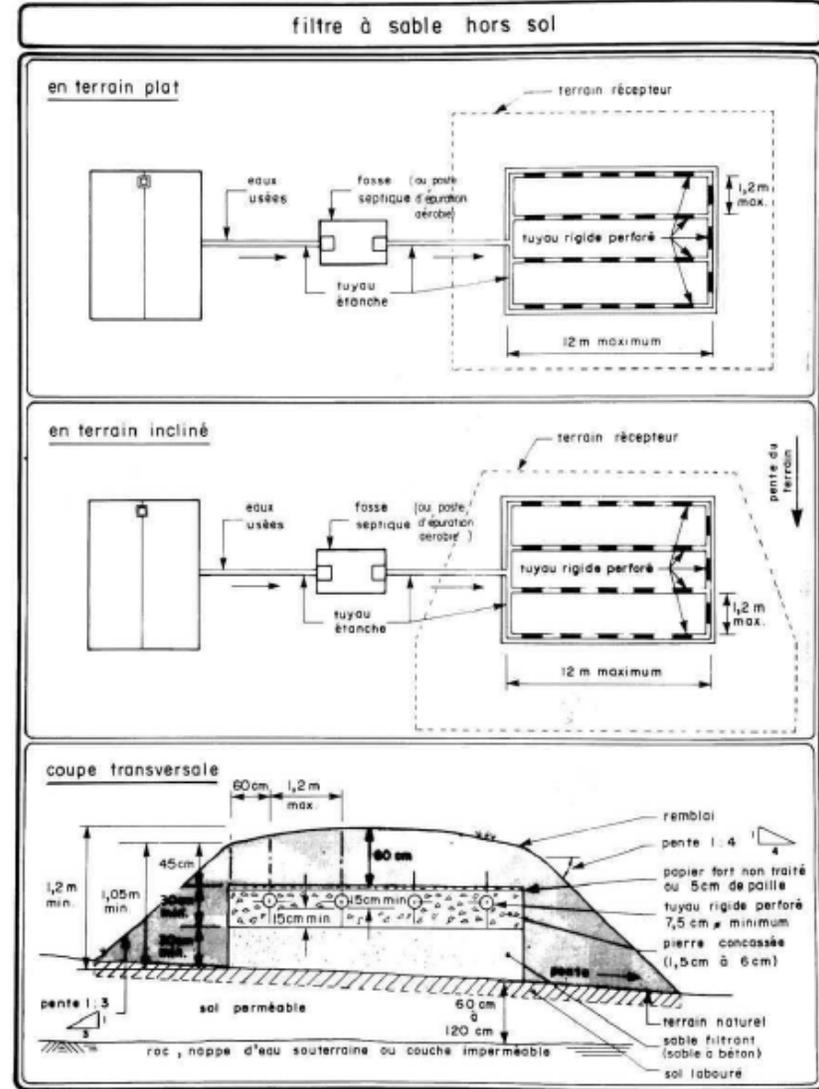
élément épurateur modifié



ANNEXE « E »

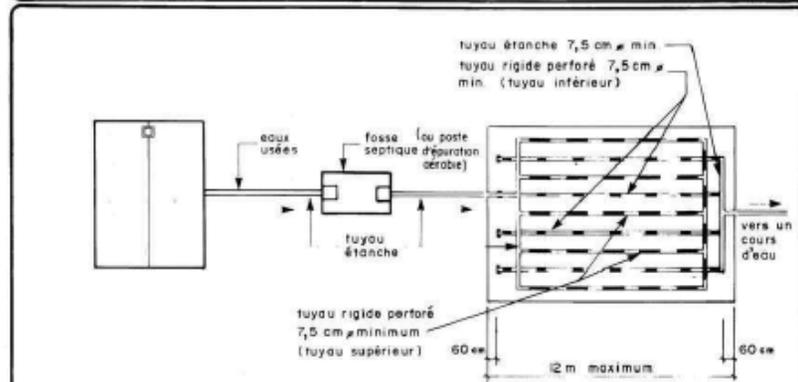


ANNEXE « F »

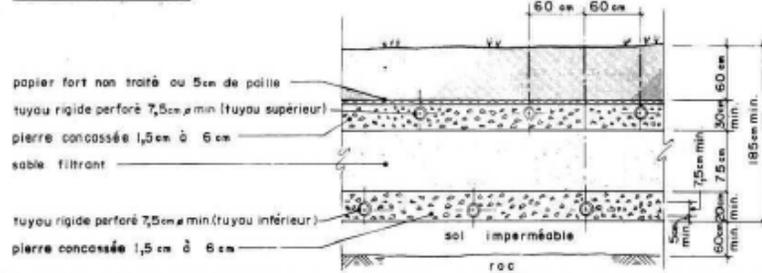


ANNEXE « G »

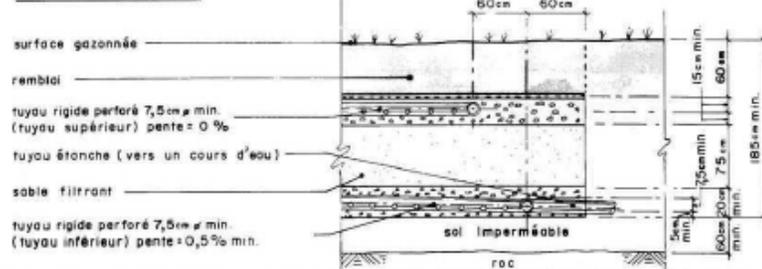
filtre à sable classique



coupe transversale

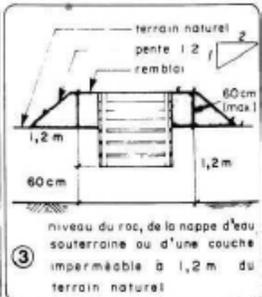
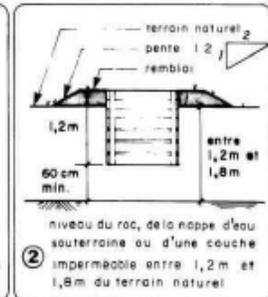
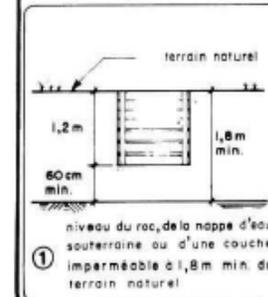
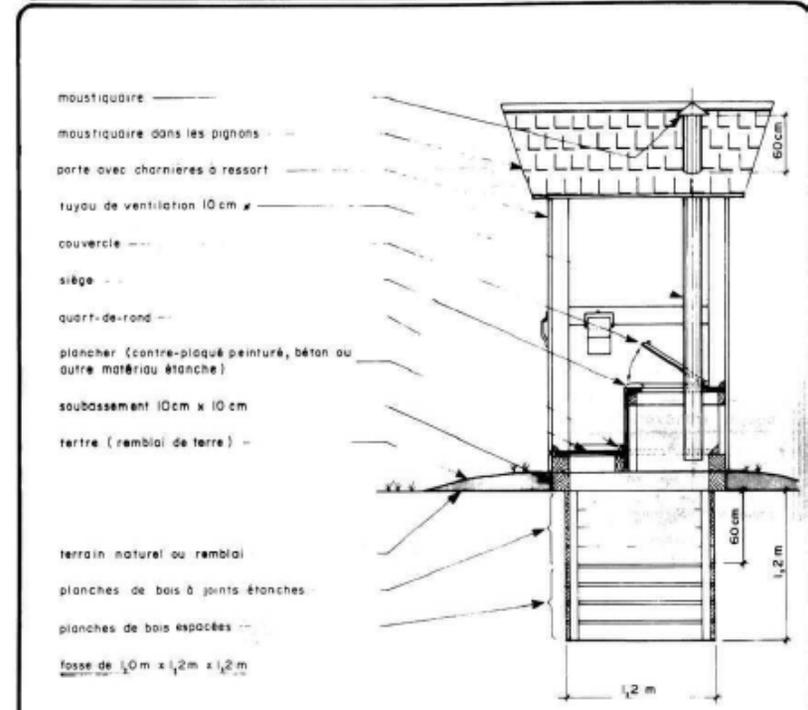


coupe longitudinale

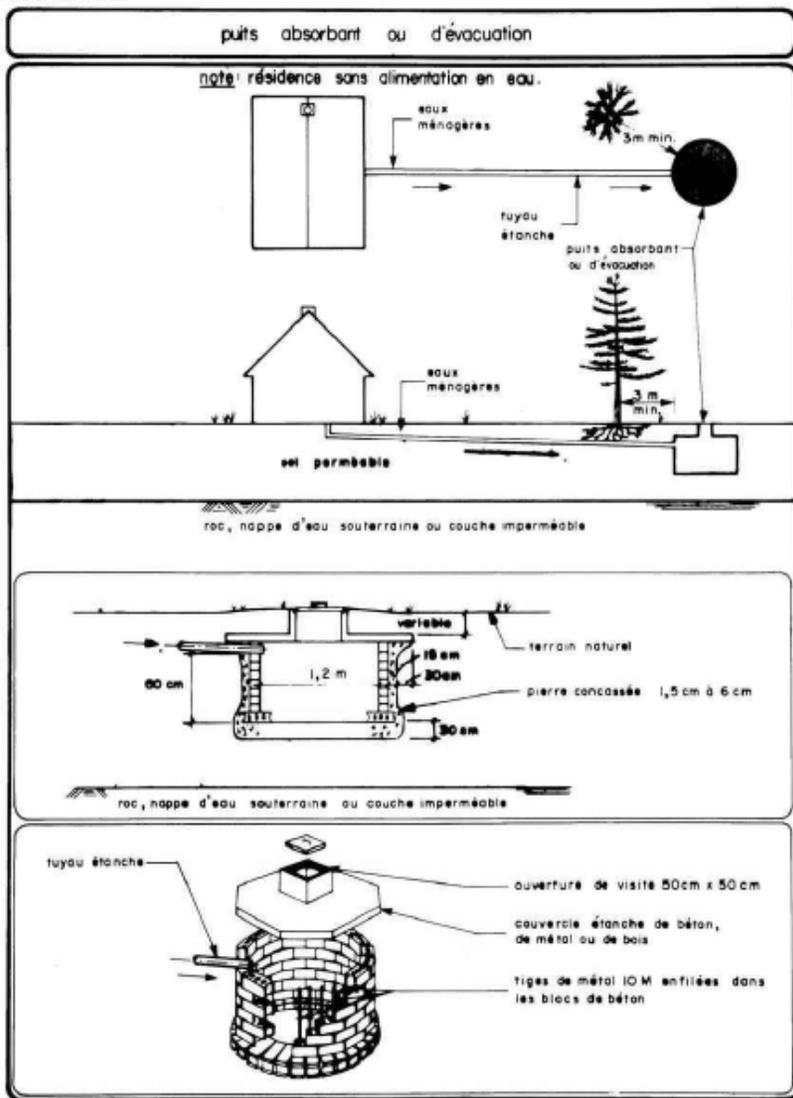


ANNEXE « H »

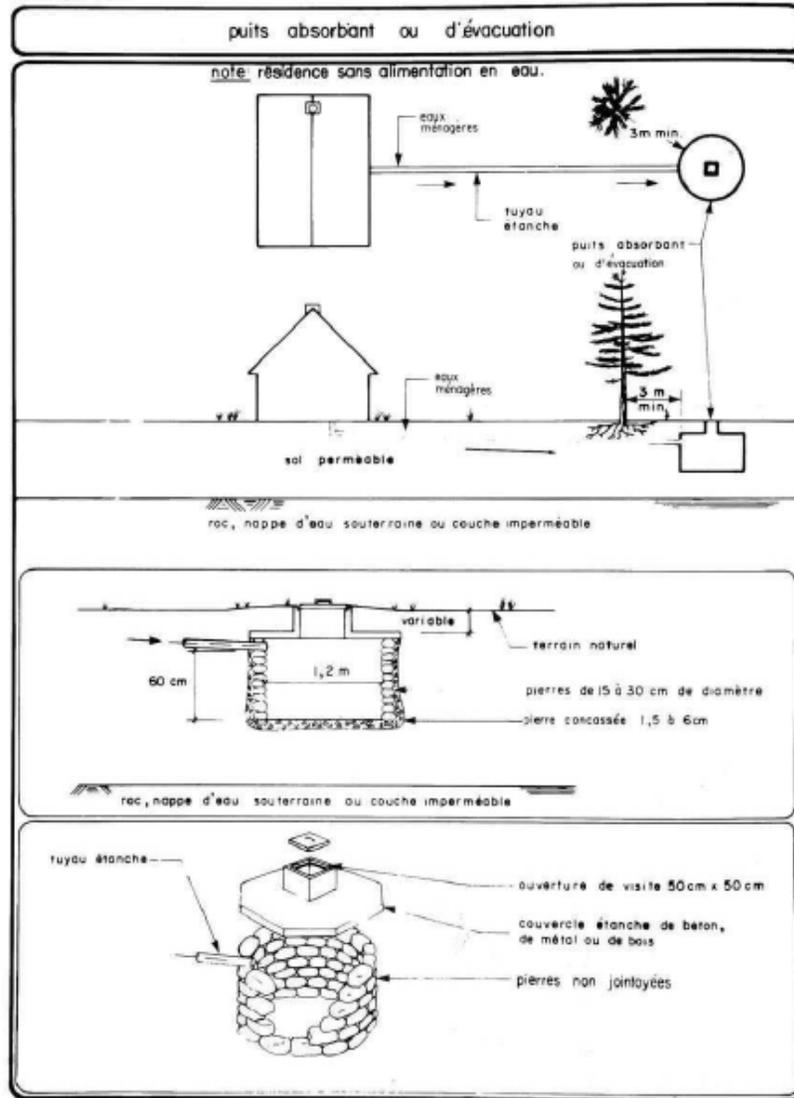
cabinet à fosse sèche



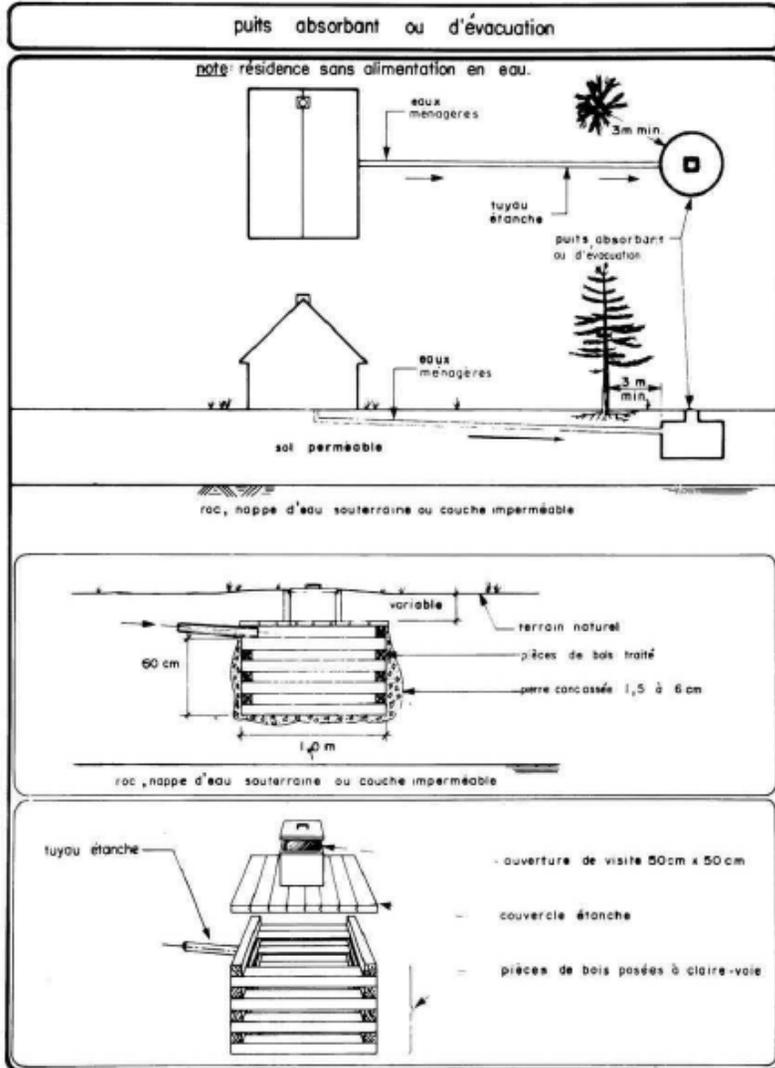
ANNEXE « I »



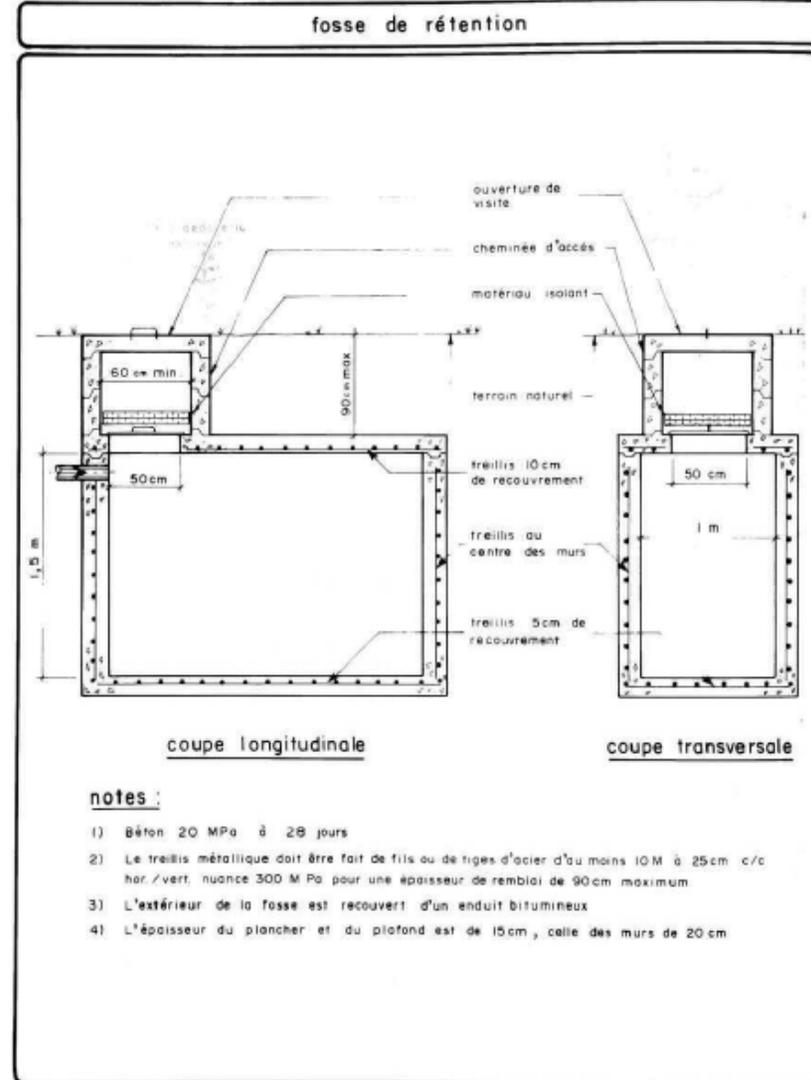
ANNEXE « J »



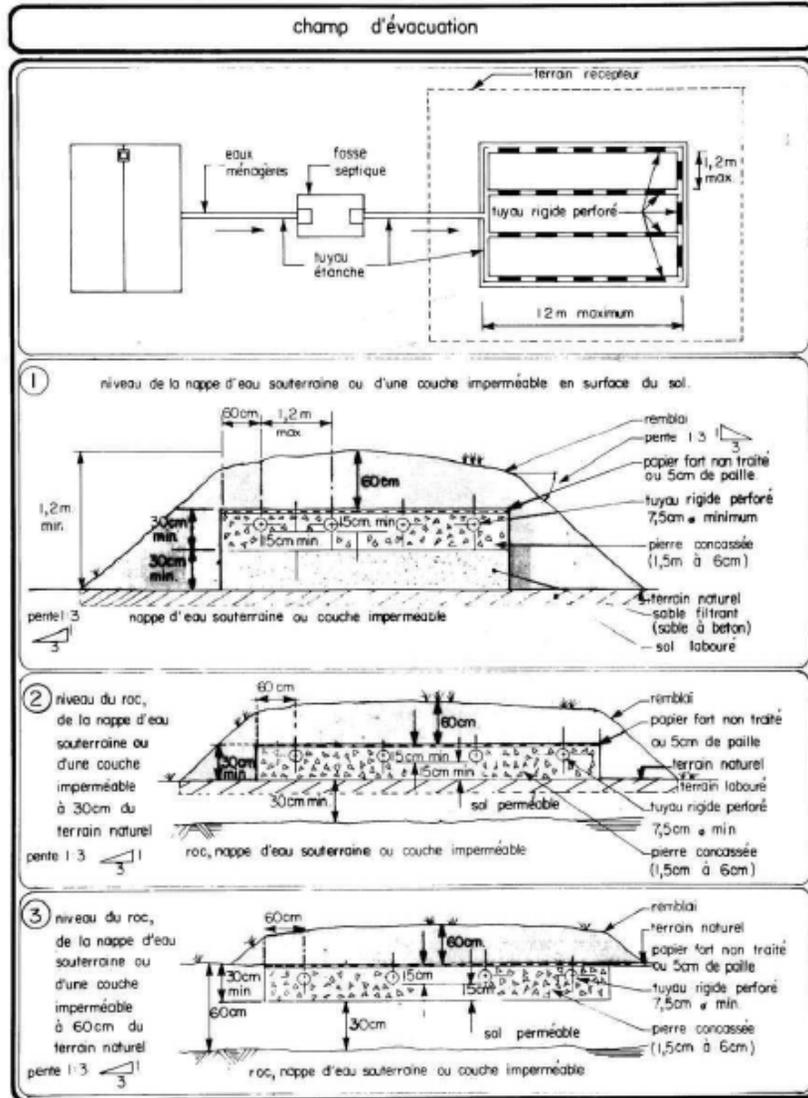
ANNEXE « K »



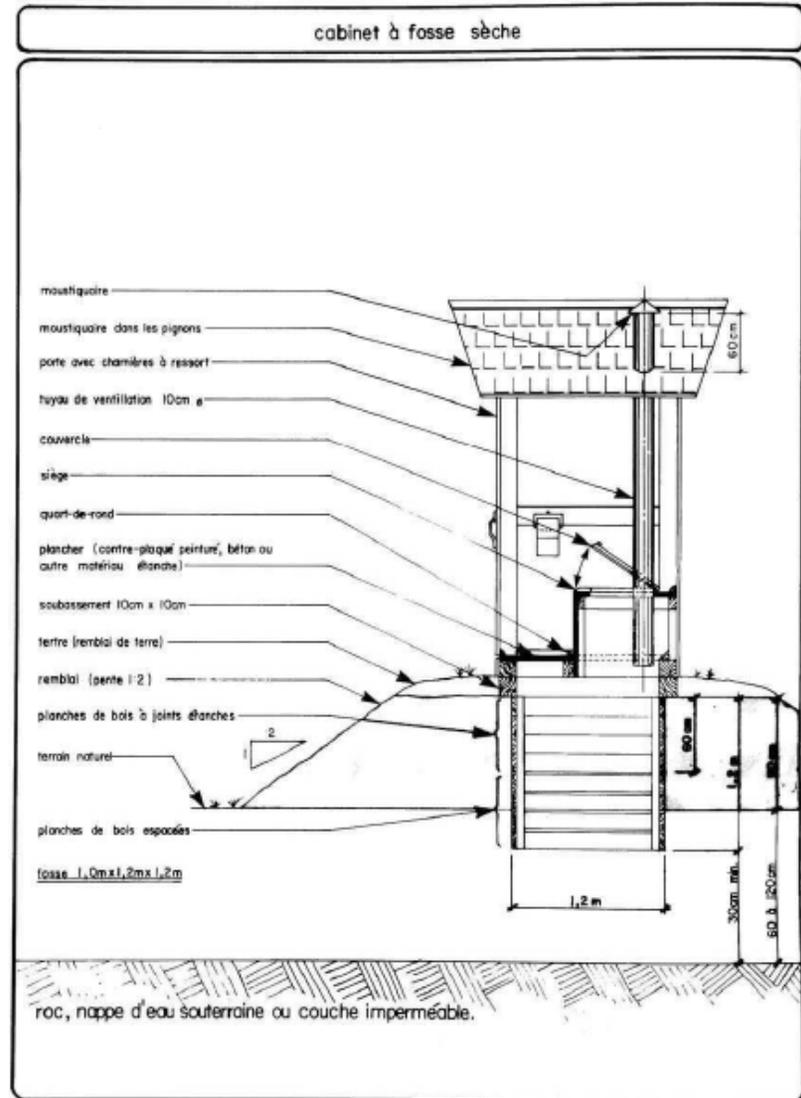
ANNEXE « L »



ANNEXE « M »



ANNEXE « N »



ANNEXE 3 – LISTE DES INTERVENANTS CONSULTÉS

NOM DE L'INTERVENANT	TITRE	ORGANISME
Municipalités		
Bernier, Cindy	Coordonnatrice à l'environnement	Municipalité du Canton d'Orford
Clément, Monique	Chargée de projet en matières résiduelles	MRC de Coaticook
Doyle, Justin	Inspecteur en bâtiment et environnement	Municipalité d'Hatley
Gagnon, Sophie	Technicienne en environnement	Ville de Lévis
Hernandez, Maria A.	Inspectrice en bâtiment et environnement	Municipalité de Racine
Maltais, Martin	Adjoint au directeur général	MRC du Haut-Saint-François
Rioux, Isabelle	Inspectrice en environnement	Canton de Stanstead
Robitaille, Léo-David	Inspecteur adjoint en environnement	Municipalité d'Amherst
Rouleau, Gino	Technicien en environnement	Ville de Sherbrooke
Professionnel du milieu académique		
De Ladurantaye, Réjean	Enseignant en gestion de l'eau	Université de Sherbrooke
Fabricants de systèmes d'épuration		
Côté, François R.	Directeur recherche et développement	DBO Expert inc.
Fleury, Gérard	Coordonnateur régional	Premier Tech Aqua (PTA)
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)		
Confidentiel	Ingénieure spécialiste en traitement des eaux	Direction de l'eau au MDDELCC
Regroupement – milieu municipal		
Bourget, Guillaume	Chargé de projet	Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ)
Demers, Sylvain	Vice-président	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ)
Confidentiel	Gestionnaire	Fédération québécoise des municipalités (FQM)

