

**Examen de l'état des systèmes autonomes d'évacuation des  
eaux usées dans les secteurs non desservis près de la plage  
Parlee**

**Présenté au :** **Ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick**  
520, rue King, Place HSBC  
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 6G3

**Préparé par :** **NATECH Environmental Services Inc.**  
2492, route 640  
Hanwell (Nouveau-Brunswick) E3E 2C2

**Date :** **15 décembre 2017**

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2. MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>5</b>
<b>3. RÉSULTATS .....</b>	<b>6</b>
3.1 Géographie et utilisation des sols.....	6
3.2 Inspection du site .....	12
3.2.1. Observations visuelles .....	12
3.2.2 Résultats des analyses.....	15
3.3 Consultation publique et commentaires.....	28
3.3.1 Commentaires des résidents .....	28
3.3.2 Entrevues avec des installateurs de systèmes septiques.....	30
3.3.2.1 État du site .....	30
3.3.2.2 Expérience relative aux systèmes défailants .....	31
3.3.2.3 Traitement et technologie d'élimination suggérés.....	33
3.3.2.4 Expérience relative au système de réglementation .....	34
3.2.3.4 Autres avis exprimés.....	35
3.3.3 Inspecteurs de santé et de sécurité publique : .....	36
3.3.4 Organismes gouvernementaux.....	38
3.3.4.1 Ministère de la planification rurale du Nouveau-Brunswick :.....	38
3.3.4.1 Commission des égouts de Shediac et banlieues : .....	40
<b>4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>42</b>
4.1 Conclusions.....	43
4.2 Recommandations.....	44

### Annexe A – Photographies

## **1. INTRODUCTION**

Le parc provincial de la plage Parlee est situé le long du détroit de Northumberland, du côté nord-est de Pointe-du-Chêne, au Nouveau-Brunswick. La transformation de la plage en parc provincial remonte à 1956. D'une superficie de 1,6 acre, c'est l'une des plages les plus fréquentées des Maritimes. La plage Parlee reçoit plus de 400 000 visiteurs saisonniers; il s'agit donc d'un moteur économique important pour la région.

Des analyses de laboratoire des eaux de surface, entourant le parc provincial de la plage Parlee, ont démontré que, périodiquement, des résultats positifs et élevés ont été obtenu quand analysées pour bactéries fécales. Ces bactéries sont souvent associées aux matières fécales des humains et des animaux, ainsi qu'à l'évacuation inadéquate des eaux usées.

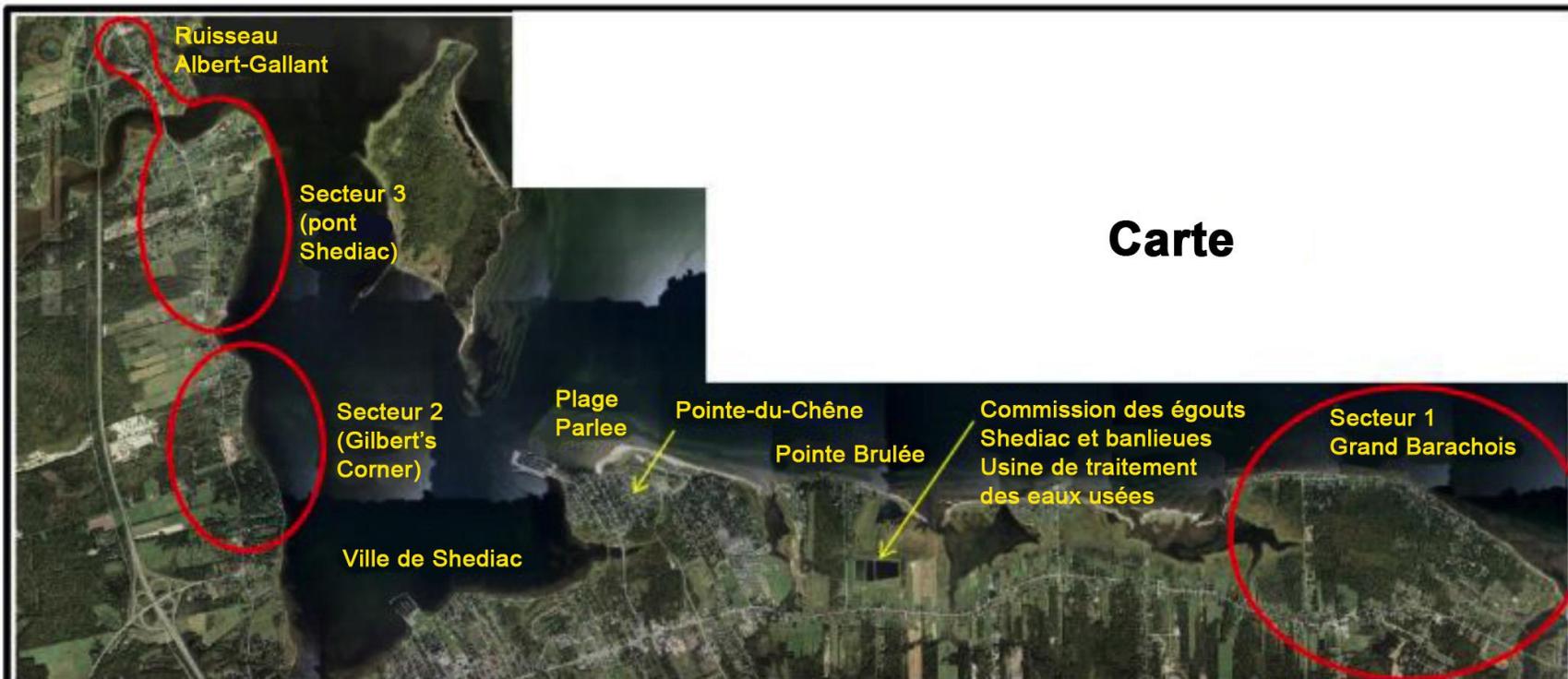
Les sources qui contribuent à la contamination bactérienne observée n'ont pas encore été déterminées de façon concluante. Plusieurs études portant sur les sources potentielles de contamination sont menées présentement. NATECH Environmental Services Inc. a été chargé d'évaluer l'état des systèmes autonomes d'évacuation des eaux usées privés (systèmes septiques) entourant le secteur de la plage Parlee. Plus précisément, cette étude a pour but d'évaluer si les systèmes septiques peuvent être un facteur contribuant à la dégradation de la qualité de l'eau observée à la plage.

Les secteurs situés dans les environs immédiats de la plage, y compris les installations du parc provincial, sont desservis par la Commission des égouts de Shediac et banlieues. En général, l'effluent sanitaire produit dans ce secteur est recueilli par une série d'égouts gravitaires et de postes de pompage, puis transféré jusqu'aux lagunes d'aération situées sur le chemin Pointe Brulée aux fins de traitement, de désinfection et d'évacuation de l'effluent.

## Examen de l'état des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

Dans le prolongement du cadre d'origine des travaux, on devait examiner la possibilité que des effluents provenant de déversements des résidences avec un système septique privé, situées dans le secteur desservi, contribuent à la contamination bactérienne de la plage Parlee.

Cette enquête, sur les eaux usées des systèmes d'évacuation, repose sur une combinaison d'observations des lieux, d'analyses de la qualité de l'eau et d'entrevues menées auprès d'intervenants locaux. Les secteurs à l'étude dotés de systèmes autonomes d'évacuation sont représentés sur les figures 1-1 et 1-2. Les secteurs à l'étude sont le secteur 1 (Grand Barachois), le secteur 2 (Gilberts Corner) et le secteur 3 (Shediac Bridge en plus de la rive le long du ruisseau Albert Gallant). L'étude est limitée à l'examen des impacts des systèmes septiques sur la qualité des eaux de surface. Il faut noter que les études sur l'impact des systèmes septiques sur la qualité des eaux souterraines et le transport possible d'eaux souterraines contaminées dans la baie sortent du cadre de la présente étude.



# Carte



Secteur desservi par la Commission des égouts Shediac et banlieues

**Plage Parlee**  
 Étude de recensement des systèmes de fosses septiques – Secteurs généraux recensés



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE :  
 2017/07/10

DOSSIER :  
 PBS-17-01

ÉCHELLE :

FIGURE :  
 1-1



Secteur 1 : Grand Barchois



Secteur 2 : Gilbert's Corner



Secteur 3 : Pont Shediac

Plage Parlee  
 Étude de recensement des systèmes de fosses septiques – Photos aériennes des secteurs généraux recensés



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2 Tél. :  
 506-455-1085 Téléc. : 506-455-1088

DATE: 2017/07/10

DOSSIER: PBS-17-01

ÉCHELLE :

FIGURE :

1-2

## 2. MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de cette enquête, la méthodologie suivante a été appliquée :

- Compilation et examen des données de base.
- Délimitation des secteurs d'intérêt à l'extérieur du bassin d'eaux usées de la Commission des égouts de Shediac et banlieues.
- Réalisation de plusieurs inspections visuelles du site, en prenant note de tout signe de défaillance des systèmes septiques, y compris la végétation, l'humidité du sol et les odeurs. Les trois secteurs d'intérêt ont été inspectés visuellement au début de septembre, puis en novembre 2017.
- Des échantillons d'eau ont été recueillis dans des fossés et des ruisseaux se déversant dans la baie de Shediac. Ces échantillons ont été analysés par RPC afin de déterminer la présence de coliformes fécaux, de coliformes totaux et d'*E. coli*. Les résultats ont ensuite été catégorisés selon trois niveaux de contamination relatifs à *E. coli* : faible, moyen et élevé.
- Des inspecteurs de la santé locaux et des installateurs de systèmes septiques ont été consultés afin de bien comprendre les politiques antérieures, les défaillances typiques des systèmes septiques et les tentatives de correction des problèmes dans le secteur.
- D'autres intervenants locaux ont été consultés afin de permettre de mieux comprendre les problèmes se rapportant aux systèmes autonomes d'évacuation des eaux usées dans les secteurs à l'étude.
- Les conclusions ont été résumées dans le présent rapport.

### 3. RÉSULTATS

#### 3.1 Géographie et utilisation des terrains

Trois secteurs d'intérêt distincts ont été délimités à l'étape de l'analyse documentaire et sont représentés aux figures 3-1 à 3-3. Chaque secteur est subdivisé en zones distinctes (A, B, C et D). La cartographie foncière pertinente a permis de recenser un total de 1 190 lots et de 471 bâtiments, qui ont été dénombrés sur ces lots au cours de l'inspection du site. La superficie moyenne des lots résidentiels était d'environ 700 m<sup>2</sup>; cependant, la superficie des lots était considérablement moindre (moins de 300 m<sup>2</sup>) dans les secteurs plus densément peuplés. Les renseignements sur les lots pour chaque secteur sont résumés dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 – Caractéristiques des secteurs

Numéro d'identification du secteur	Nombre de logements	Nombre de lots	Superficie minimale du lot (m <sup>2</sup> )	Superficie maximale du lot (m <sup>2</sup> )	Superficie moyenne du lot (m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>
1-A	89	198	158	7 799	931
1-B	24	100	263	11 050	1 318
1-C	105	244	225	14 521	810
1-D	66	112	1 031	85 590	880
2-A	29	86	289	26 763	682
2-B	37	122	364	67 802	771
3-A	63	215	143	50 490	1 068
3-B	58	114	229	16 391	878
Total :	471	1 191			

1) Excluant les lots de plus de 4 000 m<sup>2</sup>

L'aménagement des terres dans les différents secteurs a été effectué progressivement. La figure 3-4 montre les tendances en matière d'aménagement depuis les années 1950,

## Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

d'après une ancienne photographie aérienne. Bien que le nombre d'aménagements semble s'être stabilisé dans les secteurs 2 et 3, le secteur 1 semble prendre de l'expansion de manière continue, au rythme de cinq nouveaux logements par année.

D'après les Lignes directrices techniques relatives aux systèmes autonomes d'évacuation et d'épuration des eaux usées du Nouveau-Brunswick, la superficie minimale des lots pour les bâtiments résidentiels est de 4 000 m<sup>2</sup>. Les Lignes directrices précisent également une profondeur minimale de 38 m à partir de la bordure de la chaussée et une largeur de 54 m.

Dans le secteur à l'étude, plus de 85 pour cent des lots mesurent moins de 4 000 m<sup>2</sup>. La superficie moyenne des lots résidentiels, calculée à partir de lots de moins de 4 000 m<sup>2</sup>, était inférieure à 1 000 m<sup>2</sup>. L'examen des tailles des lots donne à penser que la plupart des systèmes d'évacuation des effluents dans le secteur à l'étude sont inférieurs aux normes, par rapport aux exigences réglementaires. Les règlements ne font pas de distinction entre les lots occupés de façon saisonnière et les lots occupés à temps plein.







Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents dans les secteurs non desservis près de la plage Parlee Secteur 3, Pont Shediac



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

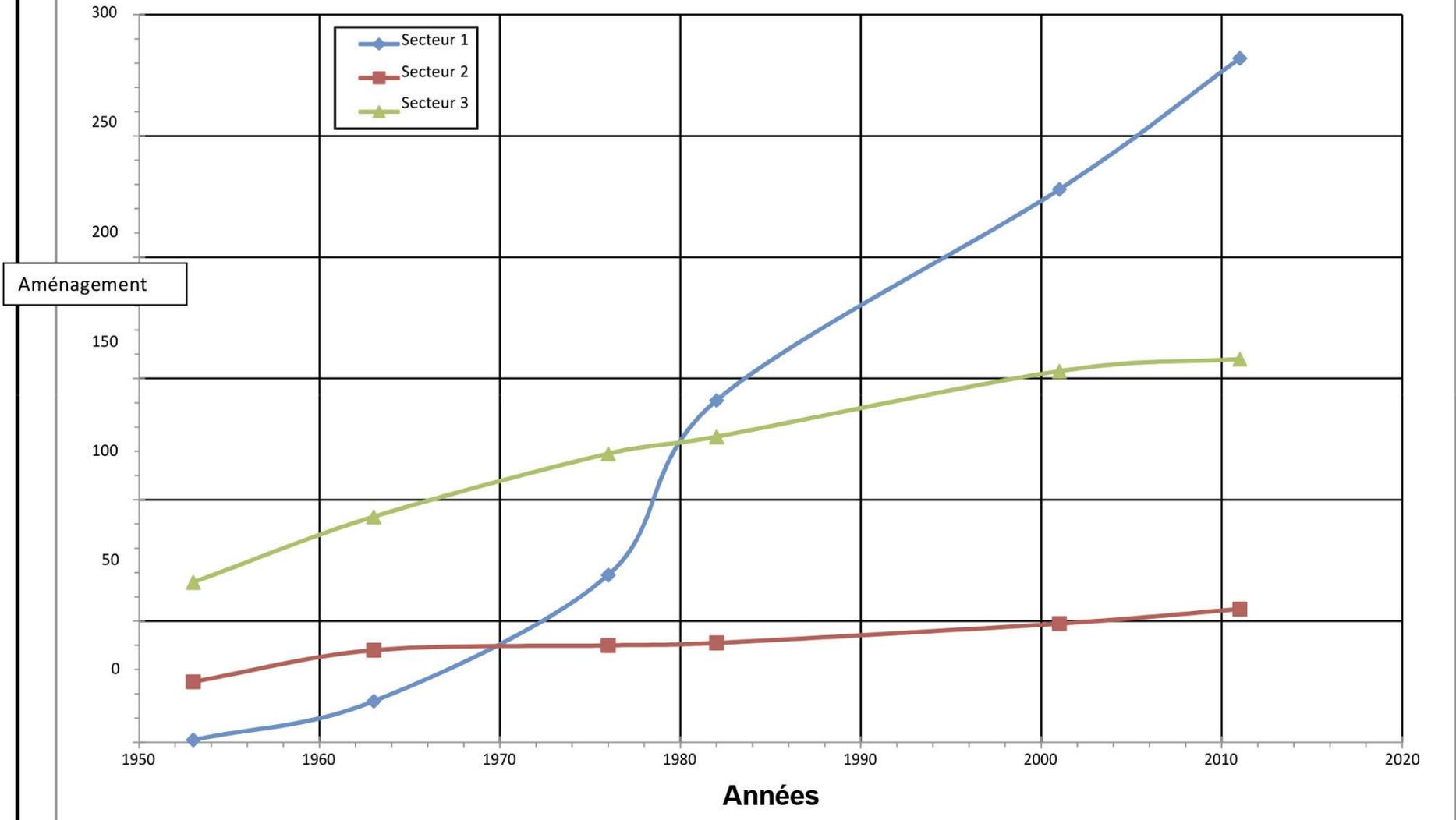
DATE :  
2017/09/15

DOSSIER :  
PBS-17-01

ÉCHELLE :  
TELLE QUELLE

FIGURE :  
3-3

Tableau d'aménagements passés à proximité de la plage Parlee réalisé au moyen de photographies aériennes prises par le MRN de 1953 à 2011



Étude sanitaire de Parlee –  
Aménagements passés  
De 1953 à 2011



**Environmental Services Inc.**  
2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
Téléphone : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE : 2017/10/03

DOSSIER : CEE-16-01

ÉCHELLE : Telle quelle

FIGURE : 3- 4

### 3.2 Inspection du site

#### 3.2.1 Observations visuelles

L'inspection du site a été effectuée en parcourant à pied les secteurs d'intérêt les 5, 6 et 7 septembre ainsi que le 16 novembre 2017. Les observations visuelles sont résumées par secteur dans le tableau 3.2 et des photographies pertinentes comprenant des annotations figurent à l'annexe A.

Tableau 3.2 – Observations de l'inspection du site

<b>Emplacement</b>	<b>Observations</b>	<b>Bâtiments observés</b>	<b>Échantillons prélevés</b>	<b>Puits observés</b>	<b>Champs d'évacuation identifiables</b>
1-A	Le secteur situé à l'est du chemin Pointe aux Bouleaux est plus densément peuplé que le secteur situé à l'ouest. Les ponceaux sont remplis de végétation, principalement des quenouilles. Tous les ponceaux et un ruisseau au bout de l'allée Cote Hains étaient asséchés. Deux propriétés étaient munies de rigoles de drainage et trois étaient munies de grilles afin de détourner les eaux de surface. À l'ouest du chemin Pointe aux Bouleaux se trouvait une terre humide protégée essentiellement asséchée. Trois propriétés étaient munies de drains en pierres sèches ou de rigoles de drainage. Aucun signe évident de systèmes septiques défectueux n'a été observé.	89	2	17	8

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

1-B	Devant la résidence d'une propriété sur l'allée Dushermalee, une zone marécageuse remplie de végétation, dont des quenouilles, a été observée. Sur la propriété adjacente se trouvait un petit étang rempli de lentilles d'eau, de quenouilles et de feuilles de nénuphar. L'eau échantillonnée à cet endroit dégagait une odeur nauséabonde. Un ponceau, situé plus bas que la route de terre à la jonction de l'allée Dushermalee et de la communauté rurale de Beaubassin Est, présentait une grande quantité de lentilles d'eau, mais ne présentait pas d'écoulement.	24	1	2	1
1-C	Les fossés dans ce secteur contenaient une végétation abondante, dont la plante <i>Impatiens capensis</i> (impatiente du Cap ou impatiente biflore) pouvant être révélatrice d'un système septique défectueux ou d'un rejet d'eaux usées. Aucune eau stagnante n'a été observée. Le secteur est densément peuplé et les puits sont très rapprochés les uns des autres. Un tuyau de 6 pouces sec, sortant d'un mur de soutènement le long de la plage, a été observé.	105	0	19	3

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

1-D	Les fossés situés devant deux propriétés contenaient de l'eau stagnante malodorante et des lentilles d'eau en abondance. Les ponceaux situés directement de l'autre côté de la route contenaient également de l'eau stagnante et une végétation abondante, mais l'eau était moins malodorante. Deux propriétés munies d'un dispositif de drainage de surface ont été observées. Deux échantillons supplémentaires ont été prélevés au franchissement d'un ruisseau présentant une végétation abondante ainsi qu'à un point de décharge dans la baie.	66	5	5	1
2-A	Trois échantillons d'eau ont été prélevés près de la route 134. Le premier, sur le chemin Old Mill, a été prélevé dans un ruisseau courant. Le deuxième échantillon a été prélevé dans un ruisseau. Il était de couleur grise et contenait possiblement de l'eau de ruissellement provenant d'un élevage de poulets des environs. Le troisième échantillon a été prélevé dans la lagune des chalets Bona Vista. Des lentilles d'eau ont été observées à cet endroit. Un quatrième échantillon a été prélevé dans ce secteur, au bout de l'allée Queen, où un ruisseau se déverse sur la plage.	29	4	6	4
2-B	Ce secteur comprend de grands lots, dont un camp d'été pour enfants. Un échantillon a été prélevé dans l'eau stagnante d'un fossé. Aucun signe évident de système septique défectueux n'a été observé.	37	1	14	4
3-A	Trois tuyaux d'évacuation des eaux de surface ont été observés dans ce secteur. Ils étaient tous secs. Les secteurs étaient densément peuplés sur de plus petits lots et les puits étaient à proximité les	63	0	24	10

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

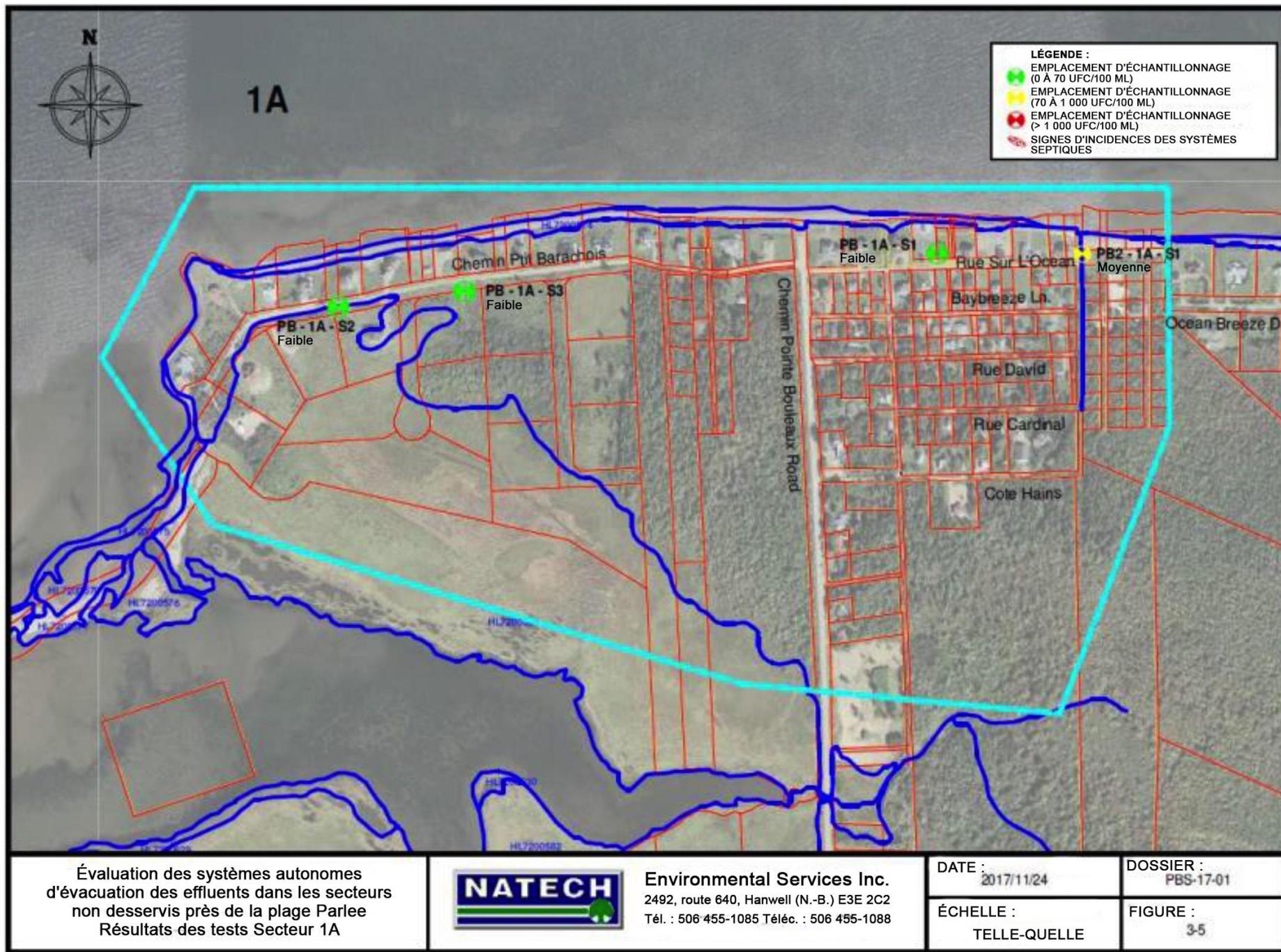
	uns des autres. Aucun signe évident de système septique défectueux n'a été observé dans le secteur.				
3-B	Le secteur de la rue James était densément peuplé. Une propriété située sur le chemin de l'Aigle présentait une abondante végétation, y compris des lentilles d'eau. L'échantillon prélevé à cet endroit dégageait une odeur nauséabonde et a été obtenu en creusant et en laissant l'eau s'accumuler. De l'eau s'écoulant de l'allée Arrow a été observée sur la plage. Aucune odeur n'a été détectée et le propriétaire a indiqué que le drainage était effectué par des drains en pierres sèches. Deux ruisselets ont été observés dans le secteur : un ruisselet asséché au bout de la rue James et un ruisselet d'où l'on a prélevé un échantillon à la plage près du chemin Murphy. Ce secteur comprend aussi un motel qui n'est pas visible de la route.	58	3	8	5

### 3.2.2 Résultats des analyses

Des échantillons d'eau ont été prélevés durant les inspections du site dans le secteur à l'étude mais à l'extérieur du bassin d'eaux usées de la Commission des égouts de Shediac et banlieues. À la suggestion de l'association du bassin versant locale, on a également prélevé un échantillon à l'emplacement où le ruisseau Albert-Gallant croise la route 134 afin de déceler une éventuelle contamination fécale (secteur 3C). Les résultats des échantillons analysés pour détecter la présence de coliformes totaux, d'*E. coli* et de coliformes fécaux sont résumés dans le tableau 3.3. Les

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

résultats ont ensuite été catégorisés selon trois niveaux de contamination relatifs à *E. coli* : faible, moyen et élevé. Les points d'échantillonnage et les concentrations d'*E. coli* sont indiqués aux figures 3-5 à 3-12.



Évaluation des systèmes autonomes  
d'évacuation des effluents dans les secteurs  
non desservis près de la plage Parlee  
Résultats des tests Secteur 1A



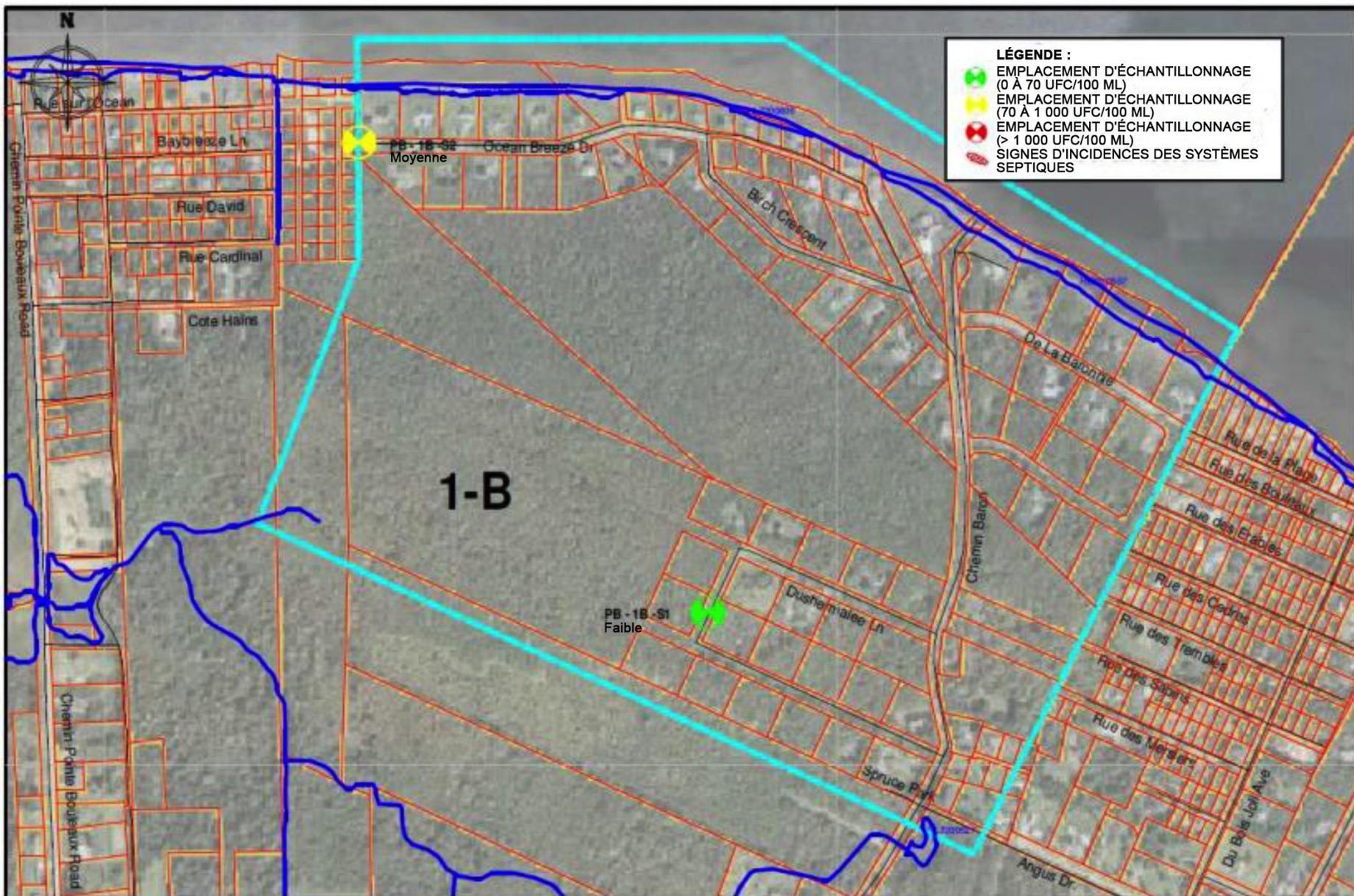
**Environmental Services Inc.**  
2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE :  
2017/11/24

DOSSIER :  
PBS-17-01

ÉCHELLE :  
TELLE-QUELLE

FIGURE :  
3-5



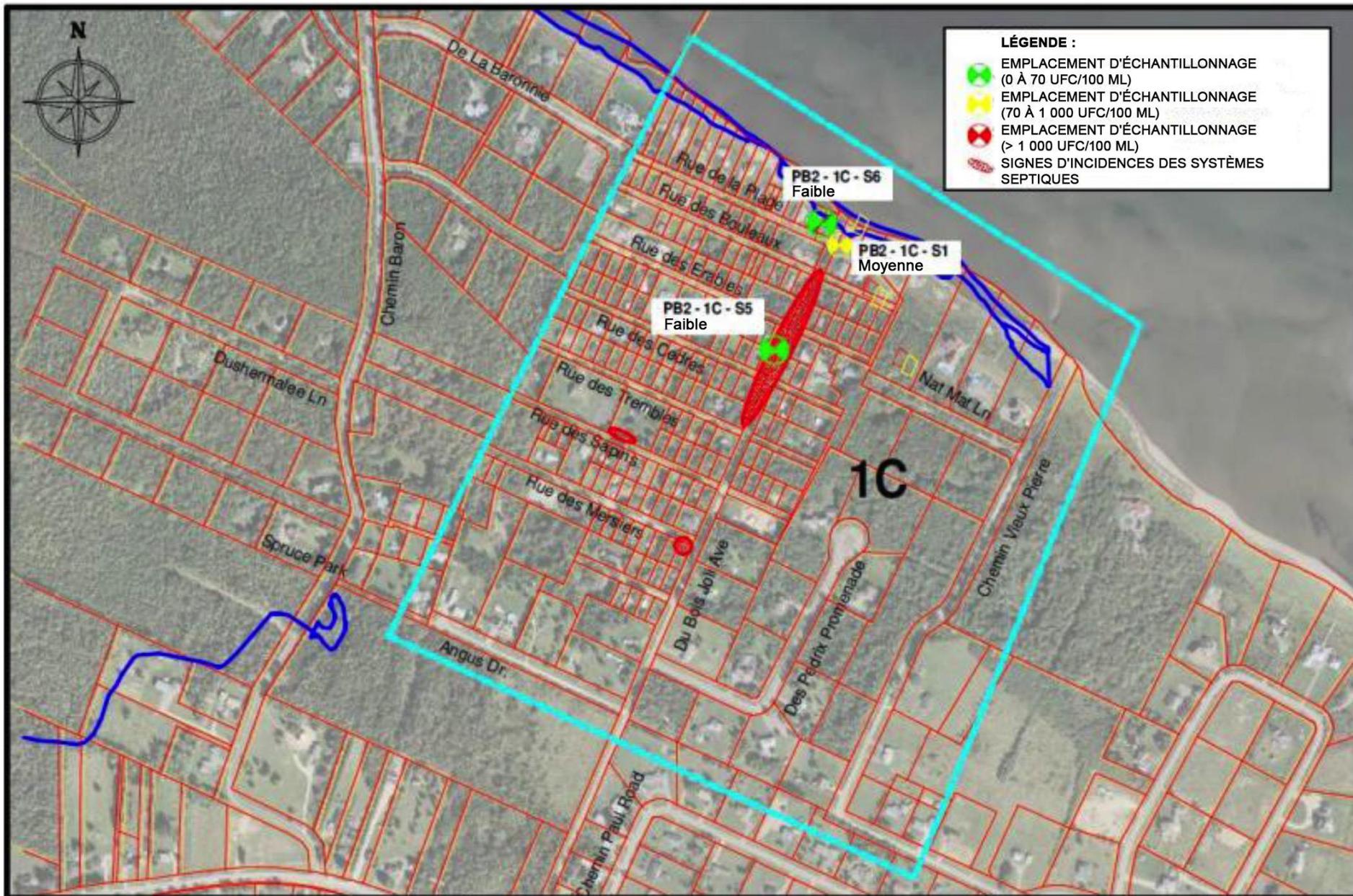
Évaluation des systèmes autonomes  
d'évacuation des effluents dans les secteurs  
non desservis près de la plage Parée  
Résultats des tests Secteur 1B



**Environmental Services Inc.**  
2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE : 2017/09/15  
ÉCHELLE : TELLE QUELLE

DOSSIER : PBS-17-01  
FIGURE : 3-6



Évaluation des systèmes autonomes  
d'évacuation des effluents dans les secteurs  
non desservis près de la plage Parlee  
Résultats des tests Secteur 1C



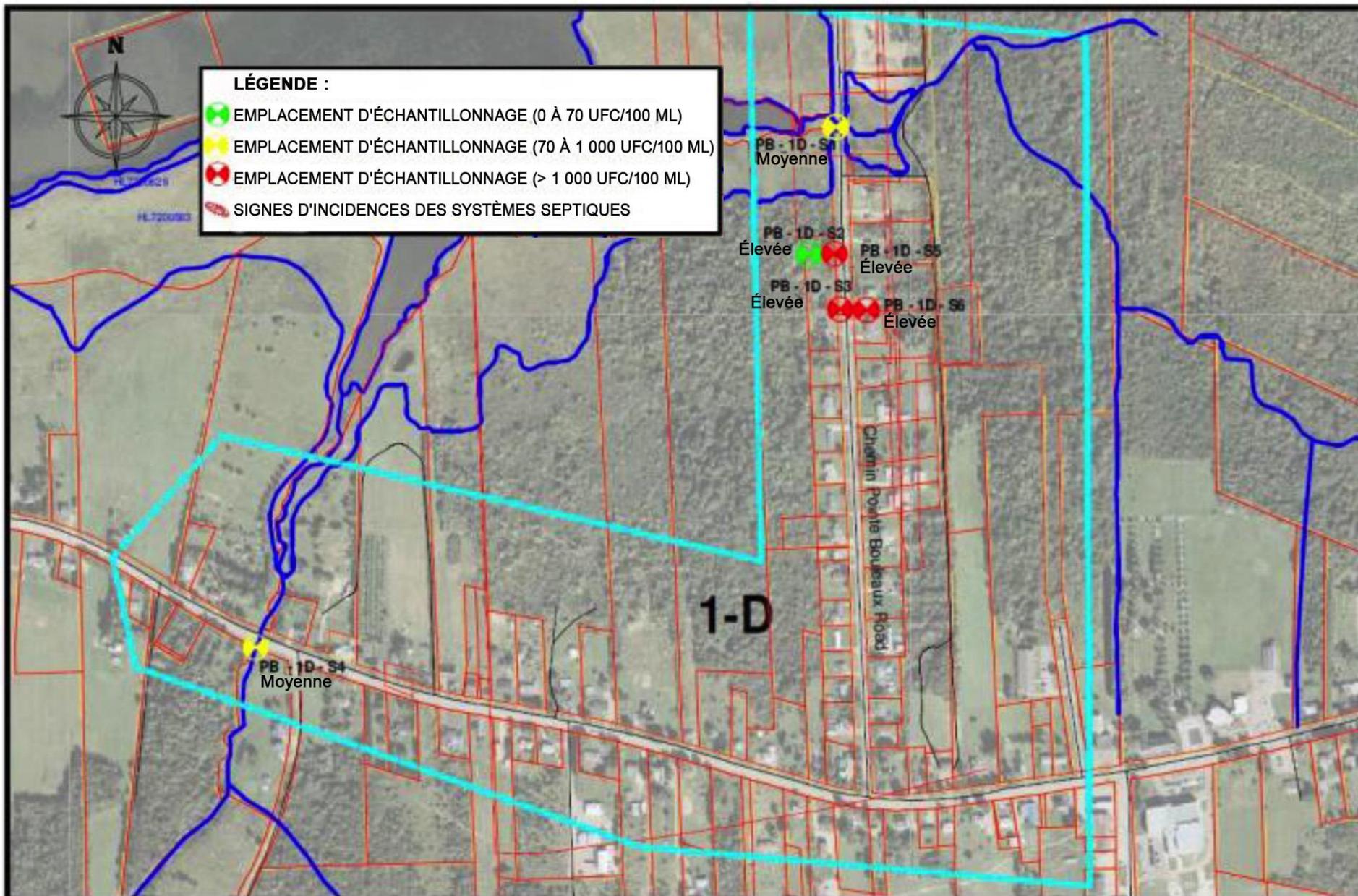
Environmental Services Inc.  
2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE :  
2017/11/24

DOSSIER :  
PBS-17-01

ÉCHELLE :  
TELLE-QUELLE

FIGURE :  
3-7



**LÉGENDE :**

-  EMBLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (0 À 70 UFC/100 ML)
-  EMBLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (70 À 1 000 UFC/100 ML)
-  EMBLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (> 1 000 UFC/100 ML)
-  SIGNES D'INCIDENCES DES SYSTÈMES SEPTIQUES

Évaluation des systèmes autonomes  
d'évacuation des effluents dans les secteurs non  
desservis près de la plage Parlee  
Résultats des tests Secteur 1D



**Environmental Services Inc.**  
2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE : 2017/11/24

DOSSIER : PBS-17-01

ÉCHELLE : TELLE-QUELLE

FIGURE : 3-8



**LÉGENDE :**

- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (0 À 70 UFC/100 ML)
- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (70 À 1 000 UFC/100 ML)
- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (> 1 000 UFC/100 ML)
- SIGNES D'INCIDENCES DES SYSTÈMES SEPTIQUES

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents dans les secteurs non desservis près de la plage Parlee  
 Résultats des tests Secteur 2A



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE : 2017/09/15

DOSSIER : PBS-17-01

ÉCHELLE : TELLE QUELLE

FIGURE : 3-9



**LÉGENDE :**

- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (0 À 70 UFC/100 ML)
- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (70 À 1 000 UFC/100 ML)
- EMPLACEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE (> 1 000 UFC/100 ML)
- ⊘ SIGNES D'INCIDENCES DES SYSTÈMES SEPTIQUES

2-B

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents dans les secteurs non desservis près de la plage Parlee  
 Résultats des tests Secteur 2B



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE :  
 2017/09/15

DOSSIER :  
 PBS-17-01

ÉCHELLE :  
 TELLE QUELLE

FIGURE :  
 3-10





Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents dans les secteurs non desservis près de la plage Parlee  
 Résultats des tests Secteurs 3B



**Environmental Services Inc.**  
 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2  
 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088

DATE :  
 2017/11/24

DOSSIER :  
 PBS-17-01

ÉCHELLE :  
 TELLE QUELLE

FIGURE :  
 3-12

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

Tableau 3.3 – Résultats des analyses

N°	Numéro d'identification du secteur	Numéro d'identification de l'échantillon	Date	Coliformes totaux (ufc/100 ml)	Coliformes fécaux (ufc/100 ml)	<i>E. coli</i> (ufc/100 ml)	Concentration d' <i>E. coli</i>
1	2B	PB - 2B - S1	Le 2017-09-05	56 000	78	48	Faible
2	2A	PB - 2A - S2	Le 2017-09-05	9 000	280	294	Moyenne
3	2A	PB - 2A - S3	2017-09-05	1 100	150	130	Moyenne
4	2A	PB - 2A - S4	2017-09-05	10 600	52	28	Faible
5	2A	PB - 2A - S5	2017-09-05	2 900	168	146	Moyenne
<b>6</b>	<b>3B</b>	<b>PB - 3B - S6</b>	<b>2017-09-05</b>	<b>44 000</b>	<b>5 800</b>	<b>4 400</b>	<b>Élevé</b>
7	3B	PB - 3B - S7	2017-09-05	14 000	740	344	Moyenne
8	3A	PB - 3A - S8	2017-09-05	1 500	410	260	Moyenne
9	3A	PB - 3A - S9	2017-09-05	13 000	220	20	Faible
10	1B	PB - 1B - S1	2017-09-06	1 200	<10	<10	Faible
11	1B	PB - 1B - S2	2017-09-06	47 000	680	520	Moyenne
12	1D	PB - 1D - S1	2017-09-06	5 600	690	590	Moyenne
13	1D	PB - 1D - S2	2017-09-06	36 000	1 680	50	Faible
<b>14</b>	<b>1D</b>	<b>PB - 1D - S3</b>	<b>2017-09-06</b>	<b>Prolifération</b>	<b>6 100</b>	<b>5 600</b>	<b>Élevée</b>
15	1D	PB - 1D - S4	2017-09-06	3 100	710	620	Moyenne
16	1A	PB - 1A - S1	2017-09-07	> 10 000	55	55	Faible
17	3C	PB - 3C - 1	2017-09-07	1 221	105	105	Moyenne
18	1A	PB2 - 1A - S1	2017-09-15	16 000	60	20	Faible
19	1C	PB2 - 1C - S1	2017-09-15	35 000	900	500	Moyenne
20	3B	PB2 - 3B - S1	2017-09-15	1 200	60	40	Faible
21	1A	PB - 1A - S2 Fossé	2017-11-16	4900	20	20	Faible

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

N°	Numéro d'identification du secteur	Numéro d'identification de l'échantillon	Date	Coliformes totaux (ufc/100 ml)	Coliformes fécaux (ufc/100 ml)	<i>E. coli</i> (ufc/100 ml)	Concentration d' <i>E. coli</i>
22	1A	PB - 1A - S3 Fossé	2017-11-16	14 300	30	50	Faible
23	1D	PB - 1D - S4 Fossé	2017-11-16	> 200 000	2 600	> 200 000	Élevée
24	1D	PB - 1D - S5 Fossé	2017-11-16	370 000	< 1 000	< 1 000	Élevée
25	1C	PB - 1C - S5 Fossé	2017-11-16	5500	10	20	Faible
26	1C	PB - 1C - S6 Fossé	2017-11-16	9200	< 10	< 10	Faible
27	2A	PB - 2A - S12 Fossé	2017-11-16	2900	20	20	Faible
28	2B	PB - 2B - S10 Fossé	2017-11-16	10 600	80	170	Moyenne
29	3B	PB - 3B - S11 Fossé	2017-11-16	29 000	6000	1300	Élevée

1) Prolifération : Prolifération de coliformes, impossible de les dénombrer

Les Recommandations sur la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada recommandent d'utiliser *Escherichia Coli* (*E. coli*) comme indicateur de la contamination de l'eau douce par un effluent sanitaire et d'utiliser les entérocoques comme indicateur dans les eaux marines.

Pour les activités de contact, la concentration moyenne de cinq échantillons devrait être inférieure à 200 unités (unités formant des colonies) d'*E. coli* pour 100 ml.

Pour les besoins de cette étude, une concentration de 100 unités/100 ml a été utilisée en tant que seuil pour la « faible » concentration d'*E. coli*. La concentration de « moyenne » portée d'*E. coli* se rapporte aux concentrations s'échelonnant de

## Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

100 ufc/100 ml à 1 000 ufc/100 ml, alors que la concentration « élevée » d'*E. coli* se rapporte aux concentrations supérieures à 1 000 ufc/100 ml. Le déversement direct d'effluents sanitaires pourrait révéler des concentrations d'*E. coli* de plusieurs centaines de milliers d'unités pour 100 ml.

Un échantillon prélevé dans le fossé situé devant le 63, chemin Pointe aux Bouleaux, de l'autre côté de la rue dans le secteur 1D, contenait une concentration d'*E. coli* de 5 600 ufc/100 ml. Un échantillon subséquent a révélé des concentrations encore plus élevées. On a observé que le fossé contenait une végétation abondante.

Un échantillon prélevé dans le fossé situé directement devant le 63, chemin Pointe aux Bouleaux contenait une faible concentration d'*E. coli*; cependant, des lentilles d'eau ont été observées et une odeur nauséabonde a été détectée.

Un troisième emplacement d'intérêt a été trouvé dans le secteur 1C. Dans ce secteur, une abondance d'*Impatiens capensis* (impatiente du Cap ou impatiente biflore) a été observée, ce qui peut être un signe de l'incidence d'un système septique défectueux. Comme les fossés dans le secteur étaient asséchés au moment de toutes les visites des lieux, aucun échantillon d'eau n'a pu être prélevé.

Un échantillon prélevé dans un fossé situé devant le 23, chemin de l'Aigle, dans le secteur 3B, contenait une concentration d'*E. coli* de 4 400 ufc/100 ml. La présence de lentilles d'eau, qui peut être révélatrice d'un système autonome d'évacuation défectueux, a été observée à cet endroit et une odeur nauséabonde a été détectée.

Les précipitations peuvent avoir des répercussions importantes sur la qualité de l'eau de la plage Parlee. En effet, des précipitations abondantes peuvent occasionner le ruissellement de sols contaminés et le déversement d'eaux pluviales, ce qui permettrait la migration de bactéries fécales jusqu'au secteur de la plage Parlee. L'impact des précipitations n'a pu être étudié durant cette enquête, car la saison estivale 2017 a été considérablement plus sèche qu'au cours des années précédentes. Les précipitations

moyennes au cours de l'été 2017 n'ont été que de 124 mm, comparativement à une moyenne de 255 mm enregistrée au cours des cinq dernières années. Ces faibles précipitations ont limité le nombre d'échantillons ayant pu être prélevés, étant donné qu'il y avait très peu d'eau stagnante dans le secteur à l'étude. Même lors de l'inspection de suivi effectuée le 16 novembre 2017, les fossés étaient essentiellement secs.

### **3.3 Consultation publique et commentaires**

#### **3.3.1 Commentaires des résidents**

Pendant l'inspection des lieux, certains résidents se sont présentés à nos personnes de chantier ont formulé des commentaires et fait part de leurs préoccupations concernant la qualité de l'eau dans le secteur. Ces observations, par nos personnes de chantiers, sont résumées dans le tableau 3.4.

Tableau 3.4 – Commentaires et observations des résidents locaux

Numéro d'identification du secteur	Emplacement	Observations
1-A	■ rue de la Mer	Le propriétaire était inquiet à propos du problème de contamination et a laissé entendre qu'il existe un lien entre l'entrée de nutriments dans la baie et la formation d'algues sur la plage. Il a indiqué que l'abondance d'algues a tendance à fluctuer; elle va et vient environs toutes les deux semaines.
1-C	■ chemin Des Merisiers	Le propriétaire est très content que l'étude soit réalisée et a demandé où les conclusions seraient publiées. Il a indiqué que le fossé de l'autre côté du chemin contient presque toujours de l'eau stagnante. Il n'est au courant d'aucun problème relatif aux systèmes septiques dans le secteur.
1-C	Avenue du Bois-Joli	Un résident avait des réserves. Il a téléphoné au MEGL pour signaler nos activités et en savoir plus au sujet de l'étude.
3-B	Allée Arrow Bord de mer	Un résident s'inquiétait du déversement de son voisin sur la plage. Il a grandi dans le secteur (plus près de la plage Parlee) et a indiqué que le problème d'algues s'est considérablement aggravé au cours des dernières années.
3-B	Allée Arrow Bord de mer	Le voisin a indiqué que le drainage est effectué par des drains en pierres sèches servant à détourner l'eau d'un ancien ruisseau et qu'il l'utilise afin de récupérer l'énergie thermique. Il a également indiqué qu'il a fallu creuser de 6 à 8 pieds pour atteindre le grès pendant la construction.

## Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

3-B	[REDACTED]	Le résident [REDACTED] Il croit que l'excavation et le déplacement de sédiments pendant les travaux de construction dans le secteur (y compris à Scoudouc) est la cause de la fluctuation des bactéries. Le propriétaire [REDACTED]; il est certain que ce n'est pas la faute des plaisanciers et affirme qu'il y a généralement moins de 30 bateaux à la fois dans la baie.
Dans le bassin d'eaux usées du bassin versant de la Commission des égouts Shediac	[REDACTED]	Le résident a indiqué que les trous d'homme sont situés derrière les chalets (bord de mer) et que la canalisation d'égout longe également les chalets. Il ne connaît aucune situation où le chalet qui n'est pas relié aux égouts. Il a également indiqué que les résidents locaux effectuent leurs propres tests de la qualité de l'eau. Les résultats révèlent que la qualité de l'eau n'est pas mauvaise dans le secteur, mais il semble qu'elle se détériore plus près du point d'évacuation de la lagune d'eaux usées.

### **3.3.2 Entrevues avec des installateurs de systèmes septiques**

Dans le cadre de cette étude, des entrevues ont été menées avec les propriétaires de trois entreprises d'installation de systèmes septiques : Gallant Septic Service Ltd., Alphe + Paul Septic Inc. et A&E Septic and Excavating Inc. Les installateurs ont fourni les renseignements ci-dessous.

#### **3.3.2.1 État du site**

Les installateurs ont décrit l'état du sol dans les différents secteurs, comme l'indique le tableau 3.5

Tableau 3.5 – État du site

Secteur 1A	Le sol est composé de sable fin et de limon, convenant à l'élimination des eaux usées sur place.
Secteur 1B	Majoritairement du grès, un peu d'argile, difficile à manier, nécessite souvent du sable importé
Secteur 1C	Majoritairement de l'argile très humide, particulièrement pendant le printemps et l'automne, très difficile à manier
Secteur 1D	Sol sablo-limoneux, terrain surélevé avec sols mixtes
Secteur 2A	Majoritairement de l'argile, un peu de sable, la plupart des systèmes se trouvent au-dessus du sol. Reste quand même plus facile à manier que le sol de Caissie Cape qui est majoritairement constitué d'argile.
Secteur 2B	Majoritairement de l'argile, un peu de sable, la plupart des systèmes se trouvent au-dessus du sol. Reste quand même plus facile à manier que le sol de Caissie Cape qui est majoritairement constitué d'argile
Secteur 3A	Grès friable, substrat rocheux (grès dur à proximité de la surface)
Secteur 3B	Grès friable, substrat rocheux (grès dur à proximité de la surface)

### 3.3.2.2 Expérience relative aux systèmes défaillants

Le secteur environnant l'avenue du Bois-Joli est le plus crucial. Dans ce secteur, les sols sont très imperméables et la nappe phréatique se trouve à environ 0,6 m de la surface. Pour remédier à la défaillance des systèmes septiques, les terrains sont souvent surélevés de 1,5 m à l'aide de remblai importé.

Les problèmes observés relativement aux fosses septiques incluent des tuyaux aplatis, la croissance de racines dans les tuyaux et l'entraînement de sable dans les tuyaux en raison du niveau élevé et des fluctuations de la nappe phréatique. Lorsque les fosses septiques n'ont pas été vidangées assez souvent, les champs d'épuration sont bouchés par une boue septique. Généralement, les champs d'épuration bouchés doivent être remplacés. Par ailleurs, les anciennes fosses septiques étaient trop petites, causant ainsi l'accumulation de boue septique dans les champs d'épuration. Les fosses septiques en acier présentaient des problèmes de déflecteurs, ce qui a également

causé l'entraînement des boues par le passé. Ces fosses en acier ont été remplacées dans les années 1980. Il ne reste pratiquement plus de fosses en acier dans le souterrain.

Le coût de renouvellement ou de restauration d'un système septique est en général d'environ 15 000 \$, ce qui dépasse souvent le budget des propriétaires de chalets saisonniers.

Généralement, les systèmes deviennent défectueux en cas de changement de propriétaire, car les nouveaux propriétaires souvent ne sont pas habitués aux pratiques de conservation de l'eau des anciens propriétaires.

Les installateurs ne sont pas au courant de rejet direct d'eaux usées dans les fossés.

Les chalets sont souvent modernisés de manière à inclure des laveuses et des sècheuses, et un deuxième étage peut être ajouté au bâtiment. Parfois, une partie du champ d'épuration est supprimée pour permettre l'agrandissement du bâtiment.

Il existe plusieurs réservoirs de rétention, dont certains sont régulièrement vidangés. D'autres ne seraient pas vidangés régulièrement, ce qui amène à s'interroger sur le sort de l'effluent. Y a-t-il une fuite au niveau de ces réservoirs ou sont-ils vidés vers le fossé au cours de la nuit?

La plupart des installateurs utilisent des systèmes de canalisation recouverts de pierres, qui ont une empreinte supérieure à celle des systèmes d'infiltration et sont plus résistants à la surcharge. Pour les systèmes plus importants (notamment les terrains de camping), on utilise souvent les systèmes de dosage à pression.

Les installateurs n'aiment pas réparer les systèmes défectueux, car ils se trouvent sur des terrains de mauvaise qualité et il n'est pas possible d'y remédier, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas remplir les exigences réglementaires. Les installateurs n'aiment pas donner de garantie pour ces systèmes.

### **3.3.2.3 Traitement et technologie d'élimination suggérés**

Sur les terrains difficiles, les installateurs sollicitent généralement l'aide des ingénieurs pour ce qui est de la conception. Les ingénieurs peuvent obtenir un permis et une approbation pour des installations difficiles, qui ne pourraient pas être accordés autrement par le ministère de la Sécurité publique.

Entre autres technologies utilisées par les installateurs, on peut citer les tranchées de contour, les filtres à sable inclinés et les montures sous pression. De nos jours, il est rare qu'on installe des systèmes de tranchée souterrains.

Il est également rare d'installer des filtres de tourbe ou des stations d'épuration mécaniques. De même, le tuyau de grand diamètre recouvert, un autre type de système septique, n'a pas encore été utilisé dans ce secteur.

Il est important d'utiliser du sable de traitement approprié. La pratique qui consiste à concasser le grès est déconseillée. Du sable de traitement approprié est offert, mais les coûts de transport par camion sont plus élevés que les coûts de concassage et d'utilisation du grès.

Les réservoirs de rétention ne représentent pas une bonne solution. Généralement, le remplissage d'un réservoir prend deux semaines et les coûts de vidange sont de 450 \$. La vidange des réservoirs de rétention devient excessivement onéreuse sur une période de trois mois au cours de l'été (près de 3 000 \$ par saison).

Le recours aux réservoirs de rétention, le cas échéant, doit être géré par un organisme de réglementation et non par les propriétaires.

On dit que les réservoirs de rétention fonctionnent en Ontario si une commission gère les vidanges. Dans ce cas, soit les propriétaires payent un montant forfaitaire chaque année, soit ils payent le montant équivalant à l'eau évacuée.

L'utilisation non conventionnelle des terrains présente trop de lacunes, notamment pour

les chalets, les véhicules de plaisance et les rénovations.

### **3.3.2.4 Expérience relative au système de réglementation**

L'ancien système de réglementation était plus rigoureux que le système actuel. Jusqu'en 2010, toutes les nouvelles installations faisaient l'objet de deux inspections : une fois pendant la construction et une fois lorsque cette dernière était achevée. Les inspecteurs étaient prompts à réagir aux demandes d'inspection. Par contre, entre 2011 et 2015, le système de vérification de bureau a été instauré et seulement environ 30 % des systèmes ont réellement fait l'objet d'inspections. Les autres nouvelles installations ont été approuvées sans inspection.

Jusqu'en 2015, deux inspecteurs de la santé travaillaient dans le secteur à l'étude. Actuellement, deux inspecteurs en sécurité publique couvrent un secteur beaucoup plus grand et inspectent également le système de plomberie et le système électrique des nouveaux bâtiments. L'un de ces inspecteurs est actuellement en congé prolongé autorisé.

Les inspecteurs en sécurité publique n'ont pas le temps d'inspecter les systèmes septiques et inspectent rarement les nouvelles installations. Une fois le délai de notification de trois jours passé, l'installateur peut en toute légalité couvrir le système. Certains installateurs n'attendent même pas la fin de ce délai de trois jours, car ils savent qu'il est peu probable qu'une inspection ait lieu.

Le processus d'approbation dure trop longtemps maintenant qu'une demande doit être envoyée à Fredericton. Ce processus retarde également l'obtention des permis de construire.

La tenue des dossiers dans le nouveau système de réglementation est peut-être meilleure que l'ancien système.

En effet, au cours des années précédentes, le ministère de la Santé disposait d'un

registre sous forme de tableur. Nous ne savons pas si ce registre est toujours conservé. Le registre des NID devrait contenir les permis relatifs aux systèmes septiques. Si tel était le cas, il serait possible de voir pour quel type d'utilisation de terrain la fosse septique était conçue.

#### **3.2.3.4 Autres avis exprimés**

Les secteurs 1 A, B et C doivent être dotés d'un système centralisé de collecte et de traitement des effluents.

Les propriétaires de lots coûteux situés près de la côte disposent souvent des moyens financiers pour acquérir de plus grands lots et y installer des systèmes d'élimination appropriés. Les propriétaires de lots saisonniers se trouvant sur des terrains intérieurs ne disposent pas souvent de ressources financières pour acheter plus de terrain ou améliorer leurs systèmes d'élimination.

Il peut s'avérer difficile d'instaurer un système de gestion communautaire des fosses septiques parce que les lacunes seraient très évidentes et les propriétaires de chalets pourraient être réticents à dépenser de l'argent pour des améliorations.

De plus, il peut s'avérer difficile d'instaurer un système communautaire de collecte et de traitement des eaux usées dans la mesure où certains propriétaires de chalets ont déjà investi des sommes considérables dans leur système. Ces propriétaires seront réticents à abandonner leurs nouveaux systèmes et à payer des frais d'égout annuels.

La rivière Scoudouc reçoit les effluents municipaux et industriels, et le secteur est densément peuplé. Cette rivière pourrait contenir d'énormes quantités d'agents pathogènes.

Le voisinage de ce secteur est autoréglementé. La collectivité ne souhaite pas voir les eaux noires contenues dans les fossés ni en percevoir l'odeur. Soit les voisins font pression les uns sur les autres pour remédier à un système défaillant, soit ils informent

les organismes de réglementation qui mettent ensuite en application des mesures correctives.

Les fossés et les ruisseaux doivent faire l'objet d'une inspection afin de déterminer la quantité de bactéries présente après les précipitations du printemps et de l'automne.

Il est nécessaire de recourir aux services d'inspection réglementaire. Il est facile de commettre des erreurs pendant la construction d'une fosse septique et c'est particulièrement le cas pour les installateurs nouveaux.

En effet, des bricoleurs sont souvent recrutés, sans permis, pour aider les installateurs à faire du rafistolage. Il est facile de louer une mini-pelle et une camionnette pour effectuer quelques « réparations urgentes ». L'absence de dispositions réglementaires favorise le recours aux installateurs amateurs, aggravant ainsi la défaillance des systèmes de fosses septiques.

De 2003 à 2007, un programme gouvernemental a été instauré pour fournir une assistance financière aux ménages à faible revenu en vue de remplacer les systèmes de fosses septiques. Cependant, en règle générale, les propriétaires de chalets du secteur à l'étude n'étaient pas considérés comme des personnes à faible revenu. Dans le cadre de ce programme, aucune fosse septique n'a été remplacée dans le secteur à l'étude.

### **3.3.3 Inspecteurs de santé et de sécurité publique :**

Un inspecteur de la santé publique et un inspecteur du ministère de la Sécurité publique ont été interviewés. Voici un aperçu de leurs commentaires. Bon nombre des plus récents systèmes septiques ont été conçus par des ingénieurs en raison de la taille réduite des lots et du niveau élevé de la nappe phréatique. Généralement, ces systèmes fonctionnent correctement. Les ingénieurs doivent assumer la responsabilité de leur travail.

Des systèmes de fosses septiques défaillants sont toujours signalés et gérés par le ministère de la Santé.

En 2016, le nombre de systèmes défaillants recensés dans le secteur à l'étude était petit, probablement inférieur à cinq.

Il est difficile de trouver des systèmes installés illégalement. Les propriétaires effectuent souvent les travaux de réparation dans la soirée ou pendant les fins de semaine. Si l'inspecteur essaie d'effectuer un suivi ou de mener des enquêtes, il trouvera difficilement un propriétaire ou un réparateur à qui s'adresser. Ces inspecteurs n'ont pas le temps de suivre des pistes ni de trouver les propriétaires ou les sociétés qui effectuent leurs réparations.

Les roulottes et les véhicules de plaisance constituent une importante préoccupation pour les inspecteurs et les autres intervenants. Souvent, un propriétaire foncier obtient un permis pour construire une remise de jardin sur sa propriété. Cette remise ne nécessite pas de système de fosse septique. Quelquefois, le propriétaire foncier demande un permis pour installer un petit système d'élimination pour la remise ou pour une roulotte saisonnière. Puis, au cours des années suivantes, plusieurs (de l'ordre de dix) autres véhicules de plaisance sont stationnés et utilisés sur ce terrain. Selon les renseignements obtenus, pendant l'été, plusieurs plaintes sont enregistrées au sujet de véhicules de plaisance et de roulottes entreposés illégalement sur un certain nombre de propriétés du secteur à l'étude.

Souvent, les eaux grises émanant des véhicules de plaisance sont directement dirigées dans un fossé. Les propriétaires de véhicules de plaisance affirment qu'ils remplissent les réservoirs de rétention des véhicules et se rendent ensuite au poste de vidange. Il est peu probable que tous les propriétaires et utilisateurs de véhicules de plaisance aient ce réflexe. Il est plus probable que les propriétaires de véhicules de plaisance trouvent d'autres moyens d'éliminer les effluents.

Le permis de construction d'une fosse septique devrait indiquer combien de véhicules de plaisance peuvent être stationnés sur la parcelle.

Il est très rare de faire appliquer la loi et il n'existe pas de moyen simple d'imposer une amende à un propriétaire foncier pour ne pas avoir rempli les conditions d'approbation (du système septique).

La responsabilité de fournir des preuves permettant d'établir la non-conformité revient à l'inspecteur et non au propriétaire foncier. La responsabilité de démontrer qu'un système respecte les conditions d'approbation devrait incomber au propriétaire foncier, plutôt que de demander à l'inspecteur de prouver que le système n'est pas conforme. Le ministère de la Justice du Nouveau-Brunswick pourrait aider avec la gestion des questions d'application de la réglementation. L'application de la réglementation doit être rapide et efficace afin d'avoir un effet dissuasif sur les propriétaires fonciers qui n'ont pas l'intention de se conformer aux règles relatives à l'élimination des eaux usées et sur les installateurs amateurs.

### **3.3.4 Organismes gouvernementaux**

#### **3.3.4.1 Ministère de la planification rurale du Nouveau-Brunswick :**

Le responsable du ministère de la planification rurale du Nouveau-Brunswick et certains membres de son personnel ont été interviewés au cours de l'étude. Les avis suivants ont été exprimés. Il existe des chalets et des maisons qui ne sont pas raccordés au système municipal géré par la Commission des égouts de Shediac et banlieues, pour des raisons techniques ou pour d'autres raisons. Il est recommandé que la Commission mène des enquêtes en vue de déterminer si certaines de ces maisons peuvent à présent être raccordées. Les inspections vidéo des conduites d'égout peuvent aider à déterminer quels bâtiments ne sont pas reliés.

L'érosion côtière pourrait être une préoccupation dans l'avenir. En raison de l'augmentation des marées de tempête, certains des systèmes à proximité de la côte

courent le risque de perdre la zone tampon de 30 m nécessaire.

Des stations de pompage, se trouvant dans le district de la Commission des égouts de Shediac et banlieues, débordent. Pendant les tempêtes, ces débordements peuvent causer la décharge d'eaux usées non traitées dans des cours d'eau menant à la baie. Cette question doit faire l'objet d'études plus approfondies.

Le remplissage des fossés peut entraîner la hausse de la nappe phréatique, qui peut poser des problèmes. Aucun exemple précis n'a été donné.

Le système de la Nouvelle-Écosse, qui consiste à recourir aux ingénieurs professionnels formés ainsi qu'aux personnes qualifiées, pourrait être meilleur que le système du Nouveau-Brunswick, qui consiste à recourir aux installateurs qualifiés. Le cadre réglementaire du Nouveau-Brunswick, en ce qui a trait aux systèmes autonomes d'évacuation des eaux usées, doit être examiné et comparé au système de la Nouvelle-Écosse.

Une commission pourrait être établie pour gérer les systèmes de fosses septiques et les réservoirs de rétention dans le secteur à l'étude 1. Il est recommandé de faire du secteur de Grand Barachois une zone d'implantation de projet pilote. Le propriétaire foncier permettrait à la commission d'accéder à sa propriété pour effectuer des travaux d'entretien ou il pourrait choisir d'effectuer lui-même l'entretien du système et fournir ensuite une preuve à cet effet. La commission doit également veiller à la surveillance des puits d'eau potable.

Si le rôle de la Commission des égouts de Shediac et banlieues est élargi, la désaffectation des installations septiques doit être supervisée et documentée.

La répartition des responsabilités entre différents ministères entraîne des inefficacités et des retards pour le promoteur. Tous les permis d'aménagement (construction, plomberie, électricité, installation septique, puits d'eau, etc.) doivent être délivrés par un bureau. Le ministère de la planification rurale est le plus compétent pour s'acquitter de

ces tâches.

Tous les renseignements pertinents relatifs à une propriété, y compris tous les permis, doivent être associés à un NID et doivent être disponibles et accessibles dans le système d'information géographique PLANET du Nouveau-Brunswick.

### **3.3.4.2 Commission des égouts de Shediac et banlieues :**

Le directeur de la Commission des égouts de Shediac et banlieues a été interviewé au cours d'une réunion. Les observations suivantes ont été faites. Le secteur abritant les chalets, situé près de la plage Parlee, a bénéficié de services municipaux de collecte des eaux usées au début des années 1970. Presque tous les chalets étaient raccordés et les systèmes septiques étaient soit abandonnés, soit supprimés. Les réseaux municipaux d'eau ne sont pas à la disposition du secteur.

Seulement qu'un petit nombre de systèmes septiques n'ont pas été raccordés depuis. Généralement, ces systèmes ne sont pas entretenus pour une bonne raison. La cause la plus probable est que ces systèmes se trouvent dans des secteurs enclavés et le propriétaire n'a pas l'autorisation du propriétaire du terrain adjacent pour traverser cette propriété avec un dispositif d'embranchement.

Les parcelles suivantes ont été identifiées comme étant des terrains sans services municipaux : quatre lots au début du chemin Gould Beach, trois sites sur un lot se trouvant à la fin du chemin Euclide Legere et de la rue Joline (seront raccordés en 2018) et un lot sur chacune des rues suivantes : allée Carnation, allée Young et rue Royal. L'inspection vidéo a révélé une importante infiltration provenant des eaux souterraines, au niveau de la conduite d'égout (béton de 10 po) le long de la rue St. John. Cette conduite d'égout sera remplacée en 2018. Bien que l'exfiltration par gravité de la conduite d'égout ne puisse pas être empêchée, il est peu probable que le tuyau exfiltre une importante quantité d'eau lorsque le niveau de la nappe phréatique est bas. L'eau emprunte la voie de la moindre résistance et une quantité plus importante d'eau a

tendance à circuler à travers le tuyau pour se diriger vers le poste de relevage, plutôt qu'à être filtrée à travers le lit situé près du tuyau dans le sol environnant.

Les améliorations de la station de pompage du restaurant provincial de la plage Parlee sont également prévues pour 2018. On ne sait pas à quelle fréquence et où cela survient, quand il y a débordement de la station de pompage.

Seule une petite partie du secteur est desservie par un égout pluvial. Il est peu probable que l'égout pluvial et l'égout sanitaire soient reliés.

Ces dernières années, la Commission a remplacé les plaques d'égout de ce secteur par des couvercles plus étanches.

La Commission répare environ trois à cinq raccords par an. Parfois, la Commission se rend compte que les raccordements des égouts de toit ou des pompes de puisard à l'égout sanitaire ont été mal faits. Ces lacunes sont résolues au moment détecter. Il est peu probable que les quelques raccordements entrecroisés restants soient un problème lié à la contamination sanitaire près de la plage Parlee.

Généralement, les voisins sont très vigilants par rapport au secteur et rapportent tout signe de contamination sanitaire. La Commission reçoit plusieurs plaintes chaque année et celles-ci s'avèrent souvent liées à l'odeur émanant des algues en décomposition. Si quelqu'un venait à vidanger illégalement les fosses septiques ou s'il y a des effluents sanitaires dans le fossé, les voisins le constateraient et le signaleraient.

Toutes les stations de pompage se trouvant dans le bassin d'égouts sont surveillées par un système SCADA. Des débordements périodiques surviennent dans les stations de pompage situées près du pont Foch, à Shediac. Il est rare que des débordements surviennent dans les deux stations de pompage situées près de la plage Parlee. Aucun débordement n'a été signalé en 2017. Le ministère de l'Environnement exige de signaler uniquement les débordements dus à une défaillance mécanique et non ceux causés par la pluie. La Commission des égouts de Shediac et banlieues signale tous

les débordements. Des 24 stations de relèvement dont dispose le secteur, dix sont équipées de générateurs d'urgence fixe. D'autres générateurs d'urgence fixe seront installés dans cinq autres stations dans un futur proche. Pendant les périodes de débordement, la Commission fournit des générateurs portables à la disposition des autres stations de pompage pour leur permettre de gérer les services de pompage.

La Commission des égouts de Shediac et banlieues n'a pas le pouvoir de forcer un propriétaire foncier à se raccorder au système municipal. Toutefois, des frais d'égout lui sont imposables et il existe des moyens permettant de le contraindre au paiement de ces frais.

La Commission des égouts de Shediac et banlieues a désinfecté l'effluent d'étangs tout au long de cette année.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

L'étude cherche à déterminer si la contamination bactériologique observée dans les eaux côtières situées à proximité de la plage Parlee peut en partie être due à la présence de systèmes autonomes d'évacuation des eaux usées (systèmes septiques) dans les secteurs non desservis environnants.

Le risque de contamination a été évalué au moyen d'enquêtes sur le site et auprès des personnes qui connaissent bien les conditions du site et le risque de contamination. La section suivante résume les résultats.

## 4.1 Conclusions

- Le secteur à l'étude comprend 1 200 lots sur lesquels se trouvent environ 500 habitations. La superficie moyenne (y compris les systèmes de fosses septiques) des lots est de 700 m<sup>2</sup>, par rapport à la superficie recommandée qui est de 4 000 m<sup>2</sup> pour les terrains non desservis. Par conséquent, la plupart des lots ne satisfont pas aux exigences réglementaires minimales en matière de système autonome d'évacuation des effluents.
- Les bâtiments construits dans ce secteur sont constamment agrandis et améliorés. Ces agrandissements entraînent des flux croissants d'eaux usées, pour lesquels les systèmes d'élimination initiaux n'ont pas été conçus.
- Les nouveaux aménagements dans les secteurs 2 et 3 ont atteint leur capacité maximale et se sont stabilisés. Toutefois, le secteur 1 continue de s'agrandir à un rythme d'environ cinq nouveaux bâtiments chaque année.
- Aucun système septique manifestement défaillant, ni rejet d'eaux usées non traitées n'a été détecté pendant les trois inspections réalisées en 2017. Cependant, trois régions, soupçonnées de rejets occasionnels d'eaux usées partiellement traitées, ont été identifiées. Ces régions se trouvent près de l'avenue du Bois-Joli dans le secteur 1C, près du chemin Pointe aux Bouleaux dans le secteur 1D et près du chemin Aigle dans le secteur 3B. Dans deux cas, de l'eau contenant des concentrations élevées de coliformes a été détectée dans les fossés. Cependant, cette eau était stagnante et les fossés ne l'évacuaient pas vers la baie au moment où les inspections ont été réalisées.
- Le secteur à l'étude comporte quelques réservoirs de rétention. On soupçonne que ces réservoirs de rétention ne sont pas correctement gérés. Il n'existe aucun processus de réglementation ou de surveillance des réservoirs de rétention.
- Le nombre croissant de véhicules de plaisance utilisés de façon saisonnière est considéré par les organismes de réglementation provinciaux comme un problème dans le secteur. Le moyen par lequel les effluents émanant des

- véhicules de plaisance sont évacués est souvent suspect.
- Bien que ce secteur, desservi par la Commission des égouts de Shediac et banlieues, dispose de quelques systèmes septiques, rien n'indique que ces systèmes sont défectueux ou qu'ils contribuent à l'évacuation de l'eau de surface contaminée dans la baie.
  - De même, bien qu'il y ait probabilité de fuite des conduites d'égout gravitaires du secteur desservi, rien n'indique que tel est le cas. La Commission des égouts de Shediac et banlieues prévoit remplacer une ancienne conduite d'égout mesurant environ 500 mètres le long de la rue St. John en 2018. On sait qu'il y a une importante quantité d'afflux et d'infiltration dans cette conduite.
  - Le manque d'inspection et d'application de la réglementation relative aux nouvelles installations de systèmes septiques est un problème important.
  - Plusieurs observateurs ont relevé que l'autoréglementation est une mesure qui fonctionne bien dans les secteurs desservis et les secteurs non desservis. Il est très probable qu'un système septique non autorisé ou que le déversement illégal des effluents soit constaté et signalé par les résidents locaux.

En conclusion, rien n'indique que les systèmes autonomes d'évacuation des eaux usées contribuent considérablement à l'augmentation du taux de coliformes dans l'eau de surface de la baie. Il existe toutefois des possibilités d'amélioration et les recommandations suivantes peuvent contribuer à rehausser la santé environnementale globale dans le secteur à l'étude.

## **4.2 Recommandations**

- La plupart des fossés étaient secs pendant l'été et l'automne 2017. L'échantillonnage devrait être répété au début du printemps, lorsque les fossés débordent après la fonte de la neige. Les échantillons doivent être analysés pour détecter toute présence d'*E. coli* et d'entérocoques. L'échantillonnage doit être

## Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

axé sur les secteurs indiqués dans ce rapport et les résultats doivent être interprétés en tenant compte des résultats d'analyse existants.

- Les secteurs qui, dans le cadre de cette étude, présentent de fortes concentrations en bactéries doivent être signalés au bureau local du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick pour des recherches approfondies.
- L'option qui consiste à prolonger la zone de service du bassin d'eaux usées de la Commission des égouts de Shediac et banlieues vers la région Grand Barachois (secteur 1) doit être examinée. Il est possible de desservir environ 300 lots en agrandissant le système de collecte d'eaux usées.
- Les réservoirs de rétention et les fosses septiques doivent être vidangés périodiquement. Dans la mesure où les réservoirs de rétention ne sont pas souvent gérés correctement par les propriétaires, la Commission des égouts de Shediac et banlieues pourrait se charger de gérer le petit nombre de réservoirs de rétention que comporte le secteur. Ce programme pourrait également s'appliquer aux fosses septiques plus tard. Un tel programme pourrait devenir un projet pilote/de démonstration pour la province.
- Tous les permis relatifs à l'aménagement des lots devraient être gérés par un organisme gouvernemental, de préférence par la Commission d'aménagement rural, ce qui permettrait d'assurer la transparence du processus d'approbation et faciliterait le développement économique de la région.
- Tous les permis (et toutes les violations de permis) doivent être consignés et documentés, accompagnés des NID dans une base de données centrale, de préférence dans le système PLANET du Nouveau-Brunswick. Cette base de données doit être accessible au public. Cette approche favoriserait le transfert des propriétés, ainsi que l'autoréglementation.
- Les règles d'application de la réglementation relative aux systèmes septiques doivent être renforcées. C'est au propriétaire, et non au gouvernement provincial, de prouver qu'il se conforme à la réglementation. C'est le cas également des véhicules de plaisance stationnés temporairement.

### Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

- La surveillance des nouvelles installations de systèmes septiques doit être plus fréquente. Actuellement, les nouvelles installations sont à peine soumises à une inspection.
- L'impact de la densité des systèmes septiques et des puits sur la qualité de l'eau des aquifères d'eau potable peut être un problème de santé publique. Il serait prudent de chercher à savoir si la qualité de l'eau souterraine est compromise dans les secteurs densément peuplés de la région.

## **Annexe A – Photographies**

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

<p>Pancarte « À vendre » dans le secteur 1C</p>	<p>Tuyau d'évacuation à la plage, mur de soutènement dans le secteur 2B</p>	<p>Puits d'essai pour un nouveau système de fosse septique dans le secteur 1A</p>
<p>Déversement en surface sur la plage dans le secteur 1B</p>	<p>Excavation près de la plage dans le secteur 1A</p>	
<p>Plage Parlee Étude de recensement des systèmes de fosses septiques –</p>		<p>DATE: 2017/11/30 DOSSIER: PBS-17-01 ÉCHELLE: FIGURE: Annexe A</p>

Évaluation des systèmes autonomes d'évacuation des effluents de la plage Parlee

<p>Végétation indiquant un déversement de matière organique dans le secteur 1C</p>	<p>Réservoir de rétention dans le secteur 1A Système septique nouvellement installé dans le secteur 1C</p>	
<p>Système de monticule dans le secteur 2</p>	<p>Véhicule de plaisance placé de façon semi-permanente dans le secteur 1D</p>	
<p>Plage Parlee Étude de recensement des systèmes de fosses septiques – Photos du site</p>	 <p><b>Environmental Services Inc.</b> 2492, route 640, Hanwell (N.-B.) E3E 2C2 Tél. : 506 455-1085 Téléc. : 506 455-1088</p>	<p>DATE: 2017/11/30 DOSSIER: PBS-17-01 ÉCHELLE: FIGURE: Annexe A</p>