

Protocole de surveillance de la qualité de l'eau des plages des parcs provinciaux

Santé publique Nouveau-Brunswick

Ministère de la Santé

Les exigences du Protocole sont conformes aux Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada

Mai 2021

New Brunswick
Nouveau Brunswick

Objet

Les eaux utilisées à des fins récréatives, comme les rivières, les lacs et les plages, risquent de subir l'incidence des matières fécales provenant de sources telles que les déversements d'eaux usées, les eaux pluviales de ruissellement des zones agricoles ou urbaines, les animaux sauvages ou domestiqués, et même les déjections des baigneurs. De nombreuses études épidémiologiques ont attribué des maladies gastro-intestinales ou des voies respiratoires supérieures chez les baigneurs à ce genre de contamination. Par conséquent, il y a toujours un léger risque que la santé d'une personne qui nage s'en ressent, tout comme un certain risque est toujours lié à des activités quotidiennes courantes.

L'objectif de ce Protocole de surveillance de l'eau des plages des parcs provinciaux (Protocole) est de définir, de manière claire et transparente, les exigences minimales d'échantillonnage et de surveillance des eaux utilisées à des fins récréatives dans les zones de baignade désignées des plages de parcs provinciaux afin de contribuer à minimiser les risques de maladies d'origine hydrique.

Le Protocole définit également les rôles et responsabilités du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGL), du ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture (TPC) et de la Santé publique Nouveau-Brunswick (SPNB), qui sont décrits dans chaque section pertinente. En outre, la SPNB est chargé de s'assurer que le protocole est révisé une fois par année.

Afin d'orienter les décisions prises par les autorités provinciales et locales, qui sont responsables de la gestion des eaux utilisées à des fins récréatives, les [Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada](#) (les Recommandations canadiennes) ont établi les valeurs de recommandation pour *Escherichia coli* (*E. coli*) et les entérocoques. Ces valeurs représentent des décisions en matière de gestion du risque qui reposent sur une évaluation approfondie des risques potentiels chez les personnes qui participent à des activités aquatiques récréatives. En tenant compte à la fois des risques potentiels pour la santé et des avantages de l'utilisation des eaux à des fins récréatives en ce qui concerne l'activité physique et la détente, on a conclu qu'il s'agissait d'une estimation tolérable et raisonnable du risque de maladies pour les utilisateurs qui s'adonnent volontairement à une activité physique aquatique.

Application

Les Recommandations canadiennes prévoient que les décisions sur la conception d'un programme de surveillance par échantillonnage sont prises par les autorités de réglementation et de gestion compétentes.

Cela comprend des décisions sur les éléments suivants :

- les zones à surveiller, y compris l'emplacement et la profondeur du prélèvement des échantillons d'eau;
- les heures et la fréquence des prélèvements d'échantillons;
- le choix des paramètres indicateurs à analyser;
- les procédures d'avis au public et d'affichage des panneaux d'avertissement;
- le processus d'avis aux autorités sanitaires et le type d'interventions prises.

Toutes les exigences du présent Protocole sont conformes aux Recommandations canadiennes, avec les réserves suivantes :

Élément	Détails
Points d'échantillonnage et heures des prélèvements	Les Recommandations canadiennes recommandent d'indiquer les points d'échantillonnage et les heures des prélèvements dans un plan de surveillance, sans plus de précision. Décision du GNB.
Profondeur des prélèvements d'échantillons	Les Recommandations canadiennes recommandent diverses profondeurs auxquelles les échantillons pourraient être prélevés, sans préciser la profondeur sous la surface. Décision du GNB.
Laboratoire accrédité	Les Recommandations canadiennes ne mentionnent pas l'accréditation du laboratoire. Décision du GNB.
Supervision de la formation et du prélèvement des échantillons et installation des panneaux	Question non visée par les Recommandations canadiennes. Décision du GNB.
Site Web	Les Recommandations canadiennes recommandent un site Web d'information publique, sans préciser l'organisme qui hébergerait ce site. Décision du GNB.

Les exigences du Protocole sont suivies d'une section de justification, comprenant des renseignements à l'appui tirés des Recommandations canadiennes. S'il y a lieu, ces renseignements sont étoffés par des renseignements provenant d'autres références.

Le Protocole sera réévalué annuellement.

Enquête relative à la santé et à l'hygiène du milieu

- **Avant le début de la saison de baignade, une enquête relative à la sécurité et à l'hygiène du milieu (ESHM) sera réalisée ou mise à jour pour les plages de parcs provinciaux. La SPNB collaborera avec les Services de protection de la santé (ministère de la Justice Sécurité publique) pour s'assurer que cette mesure est réalisée.**
- **Dans la semaine précédant l'ouverture de la saison de baignade d'un parc provincial, un groupe de cinq (5) échantillons doit être prélevé dans la zone désignée de baignade pour confirmer la qualité de l'eau.**

Justification

Les ESHM doivent être répétées chaque année, juste avant la saison de baignade. Elles permettent de recenser les caractéristiques fondamentales des eaux utilisées à des fins récréatives, de détecter toute source possible de contamination fécale, de mettre en évidence tout autre danger potentiel pour la qualité de l'eau, qu'il soit de nature physique, chimique ou biologique, ou les sources d'un tel danger, susceptible de représenter un risque pour les usagers des eaux récréatives, ainsi que d'évaluer l'efficacité des programmes de surveillance et des mesures de gestion des risques en vigueur. (Recommandations canadiennes)

L'autorité disposant des connaissances les plus complètes concernant l'exploitation quotidienne de la plage est le candidat le mieux placé pour diriger le processus des ESHM. Ce processus peut également être grandement amélioré par une collaboration intersectorielle. Parmi les personnes et les groupes qu'il pourrait être intéressant de consulter au sujet du processus, on trouve l'organisme provincial, territorial ou fédéral de réglementation ou de gestion compétent, les exploitants de plage, le ministère de la Santé publique et environnementale, les membres de la communauté et des particuliers représentant l'industrie et les entreprises locales. (Recommandations canadiennes)

Les dangers potentiels ou les scénarios de risque liés à la qualité de l'eau susceptibles d'avoir une incidence sur la zone des eaux récréatives doivent être recensés au moyen d'une enquête relative à la sécurité et à l'hygiène du milieu. Les résultats de cette enquête servent ensuite à déterminer les procédures ou les mesures appropriées à mettre en place pour réduire les risques de contamination. Il peut s'agir soit de mesures concrètes, comme le nettoyage et l'entretien des plages, soit de procédés et outils visant à améliorer l'efficacité du programme de gestion des eaux récréatives, comme la surveillance, les recommandations et les normes, ainsi que les stratégies de sensibilisation et de communication. (Recommandations canadiennes)

Programme de prélèvement d'échantillons d'eau des plages

Paramètres et fréquence de l'échantillonnage

Une ESHM a été réalisée à toutes les plages de parcs provinciaux en 2018, et elle sera mise à jour annuellement. À l'aide des renseignements recueillis grâce à ces ESHM et d'autres évaluations des programmes, des évaluations du risque sont effectuées par la SPNB pour déterminer quelles plages sont comprises dans le Protocole, ainsi que la fréquence d'analyse pour chaque plage.

- Des échantillons d'eau seront prélevés et analysés sur chaque plage des parcs provinciaux pour déceler le paramètre indicateur (entérocoques ou *E. coli*), aux fréquences suivantes :

¹ Nom du parc provincial	Fréquence de l'échantillonnage	Paramètres indicateurs
plage Parlee	Tous les jours	Entérocoques et <i>E. coli</i>
plage Murray	Trois jours par semaine	Entérocoques et <i>E. coli</i>
Mactaquac	Deux fois par semaine	<i>E. coli</i>
Mont Carleton	Une fois par semaine	<i>E. coli</i>
plage New River	Une fois par semaine	Entérocoques
² baie Oak	Une fois par semaine	Entérocoques et <i>E. coli</i>
Miscou	Une fois aux deux semaines	Entérocoques
Val-Comeau	Une fois aux deux semaines	Entérocoques

La présence d'*E. coli* sera analysée à la plage Parlee et à la plage Murray afin de comparer les résultats. La nécessité de surveiller la présence d'*E. coli* de façon continue sera réévaluée.

¹ Des enquêtes relatives à la sécurité et à l'hygiène du milieu ont également été réalisées au parc provincial de l'anse Herring, de la parc provincial Anchoyage et de la promenade du sentier Fundy. Selon les évaluations des risques effectuées par la SPNB, aucun échantillonnage de la qualité de l'eau à ces emplacements n'a été jugé nécessaire.

² Un échantillon doit être prélevé dans le parc provincial de la baie Oak pour déceler la présence d'*E. coli* et d'entérocoques, parce qu'il y a des apports d'eau douce au nord de la plage et que le pont-jetée de la route 170 limite l'échange des marées en provenance de la partie inférieure de la baie.

- **Si, pour une raison ou une autre, un échantillon ne peut être prélevé le jour prévu au calendrier, il doit être prélevé au plus tôt et, de préférence, le lendemain.**
- **Les échantillons d'eau doivent être prélevés, dans la mesure où il est pratique de le faire, à la même heure chaque jour. Il est recommandé qu'ils soient prélevés en matinée.**

Justification

E. coli est l'indicateur qui convient le mieux pour déterminer la contamination fécale dans les eaux douces utilisées à des fins récréatives et les entérocoques constituent l'indicateur de la contamination fécale qui convient le mieux dans les eaux marines utilisées à des fins récréatives. Des valeurs de recommandations pour *E. coli* et les entérocoques ont été établies à partir de l'analyse des données épidémiologiques reliant les concentrations de ces organismes à l'incidence de maladies gastro-intestinales associées à la baignade, observées chez les baigneurs. Les valeurs représentent les décisions en matière de gestion du risque fondées sur l'évaluation des risques possibles pour la santé des utilisateurs des eaux récréatives et la reconnaissance des avantages considérables que les activités aquatiques à des fins récréatives procurent tant pour la santé que pour la détente. (Recommandations canadiennes)

Si l'on peut démontrer qu'*E. coli* permet de signaler comme il se doit la présence d'une contamination fécale dans les eaux marines, il devient alors possible d'adopter des limites maximales de concentration d'*E. coli* en eaux douces. En cas de doute, il convient de soumettre les échantillons au dépistage des deux types d'indicateurs pendant des périodes prolongées afin de déterminer s'il existe une relation positive. (Recommandations canadiennes)

Il faudrait analyser les eaux utilisées régulièrement pour la baignade et d'autres activités de contact primaire au moins une fois par semaine pendant la saison de baignade. On recommande une surveillance accrue des plages qui sont très fréquentées ou celles où l'on sait que la densité des utilisateurs est élevée. **De même, dans certains scénarios, la réduction de la fréquence recommandée de l'échantillonnage peut être justifiée.** (Recommandations canadiennes)

Un échantillon d'eau fournit à lui seul une estimation quantitative des bactéries indicatrices présentes sur un site donné et à un moment donné. Plus le nombre total d'échantillons augmente, plus les données sur la qualité générale de l'eau sont représentatives. (Recommandations canadiennes)

Un échantillonnage fréquent (quotidien plutôt qu'hebdomadaire; hebdomadaire plutôt que mensuel) présente plusieurs avantages. Compte tenu de l'importante variation des concentrations des indicateurs fécaux enregistrée d'un jour à l'autre, une surveillance quotidienne n'améliore pas nécessairement à elle seule la possibilité de prévoir la qualité de l'eau le lendemain en se fondant sur les résultats microbiologiques du jour. Toutefois, le complément d'information apporté par un échantillonnage plus fréquent permet aux autorités compétentes d'observer plus facilement les tendances de la qualité de l'eau et de prendre des décisions plus éclairées pour savoir si la zone se prête globalement à des activités récréatives. Cela leur permet également de déceler plus rapidement d'éventuels problèmes persistants liés à la qualité de l'eau. (Recommandations canadiennes)

Au cours de l'échantillonnage, il est aussi souhaitable de prélever des échantillons qui permettent de caractériser les épisodes de pollution découlant d'événements précis et pouvant avoir un effet préjudiciable sur les eaux récréatives, par exemple, juste après de fortes précipitations ou pendant les périodes où les baigneurs sont les plus nombreux. (Recommandations canadiennes)

Dès lors qu'on comprend bien le comportement lié à la qualité de l'eau à un endroit donné grâce à une surveillance assez intensive, il peut être justifié de réduire la fréquence de l'échantillonnage pour ainsi alléger le fardeau de la surveillance. (Recommandations canadiennes)

La collecte d'échantillons en avant-midi semble procurer le meilleur équilibre entre le côté pratique et la production de données de manière à protéger la santé humaine. Si l'on utilise des méthodes de culture pour dénombrer les bactéries indicatrices, les échantillons de l'avant-midi peuvent donner des résultats qui permettent d'afficher des avis sanitaires le lendemain ou le surlendemain. (Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] For Monitoring of Recreational Waters , U.S. Environmental Protection Agency, décembre 2010)

Il faut effectuer l'échantillonnage au même moment tous les jours afin de comparer la qualité de l'eau d'un jour à l'autre; de plus, cet échantillonnage en avant-midi donne la mesure la plus prudente qui soit du risque pour la santé que posent les eaux récréatives. Un autre avantage de l'échantillonnage en avant-midi est la remise des échantillons aux laboratoires et leur analyse tôt dans la journée, ce qui permet d'avoir accès aux résultats des essais 24 heures avant le début des activités récréatives du lendemain. (Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] For Monitoring of Recreational Waters), U.S. EPA, décembre 2010)

Généralement, en raison de la variation prévisible de la qualité microbiologique de l'eau pendant une journée, les évaluations de la qualité de l'eau en avant-midi constituent de bons facteurs de prédiction pour déterminer la qualité de l'eau en après-midi. (Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] For Monitoring of Recreational Waters), U.S. EPA, décembre 2010)

Valeurs de recommandation

➤ Les valeurs de recommandation sont les suivantes :

35 entérocoques/100 ml ou moins	Moyenne géométrique des cinq échantillons les plus récents
70 entérocoques/100 ml ou moins	Concentration maximale dans un seul échantillon
200 <i>E. coli</i> /100 ml ou moins	Moyenne géométrique des cinq échantillons les plus récents
400 <i>E. coli</i> /100 ml ou moins	Concentration maximale dans un seul échantillon

Justification

Les Recommandations préconisent une limite maximale pour la moyenne géométrique des concentrations d'indicateurs fécaux ainsi que pour la concentration maximale dans un seul échantillon. Le recours à une double limite permet aux exploitants des eaux récréatives de mieux évaluer la qualité de l'eau à court terme et pendant toute la durée de la saison de baignade. La concentration maximale dans un seul échantillon attire l'attention des gestionnaires sur tout problème immédiat lié à la qualité de l'eau, tandis que la moyenne géométrique maximale les renseigne sur les problèmes de contamination chronique. Cette double démarche est conforme aux bonnes pratiques reconnues en matière de surveillance et témoigne d'un engagement global envers une stratégie de gestion du risque que posent les eaux récréatives. (Recommandations canadiennes)

Les valeurs de recommandation sont fondées sur des données épidémiologiques reliant les concentrations d'entérocoques dans les eaux marines récréatives à l'incidence, chez les baigneurs, de maladies gastro-intestinales associées à la baignade. (Recommandations canadiennes)

Santé Canada estime que l'utilisation des valeurs de recommandation pour les indicateurs recommandés de la contamination fécale en eaux douces et en eaux marines correspondra à une incidence saisonnière de maladies gastro-intestinales d'environ 1 à 2 % (10 à 20 cas pour 1 000 baigneurs). (Recommandations canadiennes)

Ces valeurs sont le résultat de décisions de gestion du risque fondées sur une évaluation approfondie des risques que peuvent courir les usagers des eaux récréatives. En tenant compte à la fois des risques possibles pour la santé et des avantages de l'utilisation des eaux à des fins récréatives, tant sur le plan de l'activité physique que de la détente, on a conclu qu'il s'agissait d'une estimation acceptable et raisonnable du risque de maladies que peuvent vraisemblablement courir les personnes qui s'adonnent volontairement à une activité physique aquatique.

(Recommandations canadiennes)

Si l'une de ces valeurs de recommandation était dépassée, des mesures supplémentaires devraient être prises. Il faudrait, à tout le moins, procéder à un nouvel échantillonnage du site ou des sites. Par ailleurs, un avis d'interdiction de baignade pourrait être diffusé. (Recommandations canadiennes)

Moyenne géométrique

Le calcul de la moyenne géométrique de la concentration doit porter sur au moins cinq échantillons prélevés à des moments et dans des sites qui permettent d'obtenir une estimation représentative de la qualité probable de l'eau utilisée. (Recommandations canadiennes)

Il est recommandé d'accroître la fréquence de la surveillance dans les zones susceptibles d'accueillir de fortes densités de baigneurs. On peut alors prélever davantage d'échantillons afin de calculer, si nécessaire, une moyenne géométrique hebdomadaire, voire journalière (sur au moins cinq échantillons). (Recommandations canadiennes)

L'évaluation de la qualité bactérienne des eaux récréatives ne peut pas reposer sur un seul résultat. Étant donné la répartition inégale des bactéries en milieu liquide, le dénombrement des micro-organismes dans un seul échantillon localisé n'est pas représentatif de la concentration moyenne dans un plan d'eau donné. Un échantillon aléatoire peut donner une concentration bien supérieure ou inférieure à la moyenne. Pour évaluer avec exactitude la qualité des eaux récréatives, il faut combiner les résultats de plusieurs échantillons pour éviter qu'un échantillon aléatoire non représentatif vienne fausser indûment la moyenne. La moyenne géométrique, résultat d'une transformation logarithmique des données, permet d'obtenir des évaluations statistiques mieux fondées. (Recommandations canadiennes)

Pour l'analyse de données sur la qualité bactériologique de l'eau, la moyenne géométrique est recommandée comme la meilleure estimation de la tendance générale des populations microbiennes. Les recommandations sur les indicateurs de contamination fécale sont fondées sur des moyennes géométriques. (Recommandations canadiennes)

Points d'échantillonnage

- **Pendant la saison de baignade, cinq (5) échantillons d'eau doivent être prélevés un jour donné, à des intervalles égaux, dans la zone désignée de baignade à chaque plage des parcs provinciaux figurant dans le présent Protocole.**

Justification

Les points d'échantillonnage de l'eau sont déterminés par la longueur de la zone de baignade, conformément au tableau 1. (Lignes directrices concernant les stratégies opérationnelles d'utilisation de l'eau à des fins récréatives, 2018. Ontario, ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Division de la santé de la population et de la santé publique)

Tableau 1 : Points d'échantillonnage

Longueur de la plage	Nombre de points d'échantillonnage
1 000 mètres ou moins	5 points
Plus de 1 000 mètres	1 point aux 200 mètres
Plus de 5 000 mètres	1 point aux 500 mètres

Les propriétés microbiologiques de la plupart des étendues d'eau utilisées à des fins récréatives ne sont pas parfaitement homogènes. Les sites doivent être choisis de manière à être représentatifs de la qualité de l'eau dans la zone de baignade tout entière. (Recommandations canadiennes)

Profondeurs de la collecte d'échantillons

- **Tous les échantillons nécessaires doivent être prélevés là où la profondeur de l'eau est d'environ 0,5 m, à partir d'un emplacement situé à environ 15 cm sous la surface de l'eau.**

Justification

L'autorité locale ou régionale devrait prendre les décisions concernant l'emplacement et la profondeur les plus appropriés des échantillons d'eau prélevés aux fins d'analyse microbiologique. (Recommandations canadiennes)

Les relations observées entre la densité indicatrice à une profondeur se situant entre les genoux et la taille et les effets sur la santé humaine, la plus faible variabilité à court terme (temporelle) de la densité indicatrice à des profondeurs d'eau accrues, ainsi que l'importance d'un échantillonnage constant à une seule profondeur d'eau laissent entendre que l'échantillonnage dans l'eau jusqu'à la taille peut constituer une démarche pratique, qui établit un juste équilibre entre la nécessité d'un emplacement d'échantillonnage pratique où l'on peut prélever un échantillon et l'échantillonnage à une profondeur où la qualité de l'eau semble être liée à la santé humaine. La qualité de l'eau (en tant que moyenne géométrique des échantillons prélevés à une profondeur allant des genoux à la taille) était fortement associée aux risques de maladies gastro-intestinales chez les enfants (Wade et coll. 2006), ce qui signifie que, bien que les enfants aient tendance à passer plus de temps dans l'eau jusqu'à la taille, les densités indicatrices fondées sur les échantillons recueillis à des profondeurs supérieures à celles où les enfants concentrent leur temps sont quand même des indices de prédiction des effets sur la santé des enfants. (Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] For Monitoring of Recreational Waters), U.S. EPA, décembre 2010)

Le prélèvement d'un échantillon près de la surface de l'eau présente certains avantages. La profondeur du dispositif de prélèvement (c.-à-d., la distance sous la surface de l'eau) semble constituer un facteur moins essentiel que la zone de profondeur (p. ex., de l'eau aux genoux) lors de l'échantillonnage. Certaines études ont démontré une densité indicatrice près des sédiments de fond supérieure à celle des eaux sus-jacentes et leurs constatations appuient l'échantillonnage dans les 15 cm (~ 6 po) supérieurs de la colonne d'eau. Les autres caractéristiques positives de l'échantillonnage près de la surface de l'eau comprennent la facilité du prélèvement et le fait d'éviter l'eau près des sédiments où la remise en suspension des bactéries indicatrices est possible. (Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] For Monitoring of Recreational Waters), U.S. EPA, décembre 2010)

Autres commentaires tirés des Recommandations canadiennes

L'expérience a démontré qu'il est préférable de prélever les échantillons à la hauteur de la poitrine d'un adulte (soit de 1,2 m à 1,5 m). On considère qu'il s'agit de la profondeur à laquelle se concentre l'activité des baigneurs, ainsi que du lieu le plus proche du point d'immersion de la tête, ce qui fournit des indications sur les risques liés à une ingestion d'eau accidentelle. Les études épidémiologiques publiées montrent en général que seuls les échantillons prélevés à cette profondeur mettent en évidence une relation mathématique entre la densité des organismes indicateurs et les maladies chez les baigneurs. (Recommandations canadiennes)

Une autre stratégie de surveillance proposée vise à rechercher un équilibre entre la profondeur où la majorité des effets sur la santé a été prouvée et la profondeur où l'on pense que les décomptes microbiologiques seraient les plus élevés (EPA des États-Unis, 2005a). Selon les recommandations du rapport EMPACT de l'EPA des États-Unis (U.S. EPA, 2005a), un échantillonnage prélevé de la hauteur des genoux jusqu'à la taille constitue une démarche de surveillance raisonnable, mais quand même prudente. (Recommandations canadiennes)

Des échantillons prélevés en eau moins profonde (à la hauteur des chevilles ou des genoux, soit de 0,15 m à 0,5 m environ) pourraient être plus représentatifs de la qualité de l'eau de la rive où jouent de jeunes enfants. On pense que cette méthode de surveillance permettrait de diffuser plus souvent des avis concernant la baignade. Les perturbations causées par le sable et les sédiments peuvent entraîner une augmentation des décomptes microbiologiques dans les eaux peu profondes. À l'heure actuelle, on ne dispose pas de preuves suffisantes pour déterminer si la hausse attendue du nombre d'avis concernant la baignade à cette profondeur de surveillance risque d'entraîner une réduction proportionnelle du nombre de maladies chez les baigneurs. (Recommandations canadiennes)

Protocoles de prélèvement d'échantillons et services de laboratoire

- **Le MEGL est responsable de la supervision du prélèvement des échantillons pour assurer la surveillance de la conformité et la prestation d'une formation adéquate.**
- **Tous les échantillons d'eau prélevés doivent être analysés par un laboratoire qui utilise une méthode accréditée pour le paramètre (*E. coli* ou entérocoques).**
- **Les échantillons doivent être prélevés, conservés et transportés dans des bouteilles stériles fournies par le laboratoire accrédité, conformément aux pratiques standard de ce laboratoire.** Le Formulaire de présentation de l'échantillon du laboratoire doit être dûment rempli et fourni.

Justification

L'EPA recommande que le personnel professionnel des organismes locaux et de l'État conserve la responsabilité principale de la conception et du contrôle de la surveillance des plages. De plus, des citoyens bénévoles peuvent réaliser des tâches complémentaires au programme de surveillance de la qualité de l'eau des plages. Le personnel responsable du prélèvement des échantillons et des mesures environnementales prises à la plage, ainsi que celui qui effectue les analyses des indicateurs bactériens, doit être formé pour ces activités. (National Beach Guidance and Required Performance Criteria for Grants, version de 2014, U.S. EPA, juillet 2014)

Des techniques d'échantillonnage inadéquates peuvent mener à des résultats d'essais erronés qui ne sont pas représentatifs des points d'échantillonnage, ce qui peut entraîner de mauvaises décisions de gestion. (Water Sampling in Shediac Bay 2015-2016 by Shediac Bay Watershed Association / Association du bassin versant de la baie de Shediac, novembre 2016)

Communication publique

Surveillance de la conformité

- **Le laboratoire agréé enverra directement par courriel les résultats de la surveillance au MEGL.** Le MEGL s'assurera que les résultats en matière de qualité de l'eau sont consignés dans une base de données.
- **Les résultats de la surveillance seront traités et un avis de surveillance sera émis, affiché sur le site Web public et envoyé au MTPC et à la SPNB.**

“Baignade autorisée”

- Lorsque les résultats les plus récents sur la qualité de l'eau indiquent que les facteurs microbiologiques de la zone désignée pour la baignade sont appropriés, il faut apposer un panneau d'information sur la plage qui indique qu'elle est propice à la baignade.

Un exemple de panneau de baignade autorisée se trouve à l'annexe A.

“Avis d'interdiction de baignade”

Lorsqu'un avis d'interdiction de baignade est diffusé, cela signifie que l'eau est jugée impropre à la baignade. Dans de telles circonstances, il est conseillé aux usagers d'éviter que tout leur corps soit en contact avec l'eau. Le contact avec la plage reste généralement autorisé et l'accès aux installations n'est pas restreint.

- **Un avis d'interdiction de baignade** demeure en vigueur jusqu'à ce qu'un échantillon de suivi confirme que la qualité de l'eau correspond aux valeurs de recommandation. Un nouvel échantillon peut être prélevé plus fréquemment.

Un exemple de panneau d'interdiction de baignade se trouve à l'annexe B.

“Fermeture de plage”

- En période de fermeture d'une plage, toutes les activités récréatives impliquant de l'eau et du sable de plage pratiquées dans la zone sont également interrompues. Une fermeture de plage reste en vigueur jusqu'à ce qu'un MH estime que le risque pour le public a été traité de façon adéquate. Dans les situations où une fermeture de plage a été jugée nécessaire, un MH collaborera avec toutes les parties prenantes appropriées afin de s'assurer qu'une enquête exhaustive est réalisée.
- **Lorsque des conditions présentes indiquent que la poursuite des activités sur la plage représente un danger pour le public, ou un risque pour la santé publique, un MH peut ordonner une fermeture de plage en vertu de l'article 6 de la Loi sur la santé publique.** Le MHC est chargé d'aviser TPC qu'il a donné l'ordre de fermer la plage.

L'annexe « C » comporte un exemple de panneau de fermeture de plage.

Justification

La surveillance de la conformité a pour but de mettre en évidence les dangers actuels liés à la qualité de l'eau et de tenir un registre des variations. Il est essentiel d'avoir un bon système de surveillance et de rapports pour évaluer le niveau de salubrité des eaux récréatives et communiquer des renseignements à ce sujet. (Recommandations canadiennes)

Les renseignements sur la qualité de l'eau doivent être transmis aux utilisateurs au moyen de panneaux d'affichage. Ces panneaux doivent avertir les usagers lorsque l'eau est impropre aux activités récréatives. De même, quand on considère que la zone peut être utilisée sans danger, le public doit être informé au moyen de panneaux clairs. Il convient également de communiquer aux utilisateurs des plages, par des mesures informatives, le concept important suivant : même si des eaux sont considérées comme étant de bonne qualité pour la baignade, il subsiste toujours un risque que les baigneurs puissent être victimes d'effets nocifs pour la santé.

(Recommandations canadiennes)

Lorsque survient un incident (microbiologique, chimique ou physique) qui constitue une menace pour la santé ou la sécurité publique, les autorités sanitaires peuvent jouer un rôle clé en prodiguant des conseils et en déterminant les mesures qui s'imposent. (Recommandations canadiennes)

Un panneau d'avertissement est justifié dans deux grandes situations : après la diffusion d'un avis d'interdiction de baignade et après la décision de fermer une plage. Les avis d'interdiction de baignade ou de fermeture d'une plage sont émis par le MHC. (Recommandations canadiennes)

Un avis d'interdiction de baignade peut être diffusé si les autorités compétentes constatent que l'eau est impropre aux activités récréatives. Dans ce cas, il est conseillé aux usagers d'éviter que tout leur corps soit en contact avec l'eau. Le contact avec la plage reste généralement autorisé et l'accès aux installations n'est pas limité. Parmi les exemples de scénarios qui pourraient porter les autorités à émettre un avis d'interdiction de baignade à l'intention des baigneurs, on trouve :

- le dépassement des valeurs de recommandation pour les indicateurs de contamination fécale;
- le dépassement des valeurs de recommandation pour les cyanobactéries toxiques et leurs toxines, ou la prolifération de cyanobactéries;
- la preuve de risques de dermatite du baigneur;
- de fortes précipitations, nécessitant la diffusion d'un avis d'interdiction comme mesure préventive.

(Recommandations canadiennes)

Les avis d'interdiction de baignade sont des recommandations dont le but est d'éviter la baignade à la plage ou dans la zone de plage, en raison d'un risque accru de contracter une maladie associée à la baignade. La mesure n'entraîne toutefois pas la fermeture officielle d'une plage au public. (National Beach Guidance and Required Performance Criteria for Grants, version de 2014, US EPA, juillet 2014)

L'affichage d'avis sur l'utilisation de la plage ou concernant la baignade, qui limitent les activités aquatiques récréatives pendant de courtes périodes immédiatement après des épisodes de pluie, constitue un autre moyen* utile de prévenir les risques. Cela permet en effet de réduire le risque d'exposition des baigneurs à la contamination par les pathogènes fécaux qui peuvent être entraînés depuis le sable jusqu'à la zone de baignade. (Recommandations canadiennes)

*moyen dans ce contexte est un moyen de protection.

La fermeture d'une plage peut être décidée si l'autorité compétente conclut que la plage présente un risque important pour la santé et la sécurité des usagers et qu'il faut en outre empêcher des personnes d'entrer en contact avec la zone. En cas de fermeture, toutes les activités récréatives pratiquées dans la zone sont également interrompues.

(Recommandations canadiennes)

Sensibilisation du public et éducation

- **Le MTPC est chargé de recevoir les résultats en matière de qualité de l'eau et de changer de manière appropriée les panneaux de baignade autorisée et d'interdiction de baignade aux endroits indiqués à l'annexe D.**
- **S'il est déterminé qu'une fermeture de plage est nécessaire, le MH avisera directement le MTPC. Le MTPC est responsable de retirer les panneaux de baignade autorisée ou d'interdiction de baignade, et de les remplacer par un panneau de fermeture de plage, aux endroits indiqués à l'annexe D.**
- **La page Web « Avis de santé publique et bulletins d'alerte » de la SPNB doit être mise à jour pour montrer qu'un « Avis d'interdiction de baignade » est en vigueur ou que la SPNB a ordonné une « Fermeture de SPNB plage ». Un lien doit être prévu sur le site Web de TPC et mener au site Web de la SPNB.**
- **Tous les résultats des activités de surveillance doivent être consignés sur le site Web de la SPNB.** Un lien sur le site Web de TPC doit mener au site Web de la SPNB.
- **Différentes formes de communication des risques au public et des produits éducatifs autres que des panneaux d'avertissement peuvent être utilisés, lorsqu'ils sont appropriés à la situation.**

Justification

Pour s'adonner à des activités aquatiques récréatives en toute sécurité, le public doit avoir accès à des renseignements sur la qualité de la zone et de ses installations, et il doit être avisé de tout danger actuel lié à la qualité de l'eau. Il incombe aux exploitants des plages, aux fournisseurs de services et aux autorités compétentes d'informer et d'éduquer le public ainsi que de diffuser des avertissements en cas de danger dans les zones récréatives dont ils ont la responsabilité. (Recommandations canadiennes)

Les avis affichés sur les plages informent le public des risques potentiels pour la santé et la sécurité après une évaluation de ces risques. Le propriétaire ou l'exploitant de la plage est le principal responsable de l'affichage et du retrait des avis quand les conditions le justifient. (Lignes directrices concernant les stratégies opérationnelles d'utilisation de l'eau à des fins récréatives, 2018. Ontario, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Division de la santé de la population et de la santé publique)

Les panneaux doivent être installés à des endroits bien visibles pour le public. Les renseignements présentés doivent être faciles à comprendre et ne pas prêter à de fausses interprétations. Les avertissements doivent être donnés en temps opportun et être levés dès que les autorités compétentes estiment qu'il n'y a plus de risques. (Recommandations canadiennes)

Le public peut également faire sa part : en s'informant des mesures à prendre pour se protéger et pour protéger les plages, en se renseignant sur l'endroit où les résultats des activités de surveillance de la qualité de l'eau sont affichés et en consultant ces renseignements avant de se rendre à la plage. (Recommandations canadiennes)

Références

1. Recommandations au sujet de la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives au Canada, 3^e éd., Santé Canada, avril 2012. Dans Internet :
<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-sujet-qualite-eaux-utilisees-fins-recreatives-canada-troisieme-edition.html>
2. Lignes directrices concernant les stratégies opérationnelles d'utilisation de l'eau à des fins récréatives, 2018. Ontario, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Division de la santé de la population et de la santé publique. Dans Internet :
[Lignes directrices concernant les stratégies opérationnelles d'utilisation de l'eau à des fins récréatives, 2018 \(gov.on.ca\)](#)
3. Water Sampling in Shediac Bay 2015-2016 by the Shediac Bay Watershed Association, Association du bassin versant de la baie de Shediac, novembre 2016. Dans Internet:
http://www.shediacbayassociation.org/wp-content/uploads/2016/11/Salt-Water-report-2016_Final.pdf
(en anglais seulement)
4. Sampling and Consideration of Variability [Temporal and Spatial] for Monitoring of Recreational Waters, s.l., United States Environmental Protection Agency, décembre 2010. Dans Internet :
[Sampling and Consideration of Variability \(Temporal and Spatial\) for Monitoring of Recreational Waters \(epa.gov\)](#) (en anglais seulement)
5. National Beach Guidance and Required Performance Criteria for Grants, 2014 Edition, Washington (D.C.), United States Environmental Protection Agency, juillet. Dans Internet :
<https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-07/documents/beach-guidance-final-2014.pdf>
(en anglais seulement)

Annexe « A »

Exemple de panneau de baignade autorisée



Annexe « B »

Exemple de panneau d'interdiction de baignade



Annexe « C »
Exemple de panneau de fermeture de plage

WARNING
BEACH CLOSED

TO PROTECT THE PUBLIC'S HEALTH, ACCESS TO THE BEACH AREA
AND WATER ARE NOT PERMITTED.

BY ORDER OF THE MEDICAL OFFICER OF HEALTH

For more information, please visit www.gnb.ca/beaches



ATTENTION
PLAGE FERMÉE

AFIN DE PROTÉGER LA SANTÉ DU PUBLIC, L'ACCÈS À LA PLAGE ET
À L'EAU EST INTERDIT.

PAR ORDONNANCE DU MÉDECIN-HYGIÉNISTE

Pour plus de renseignements, consultez le www.gnb.ca/plages

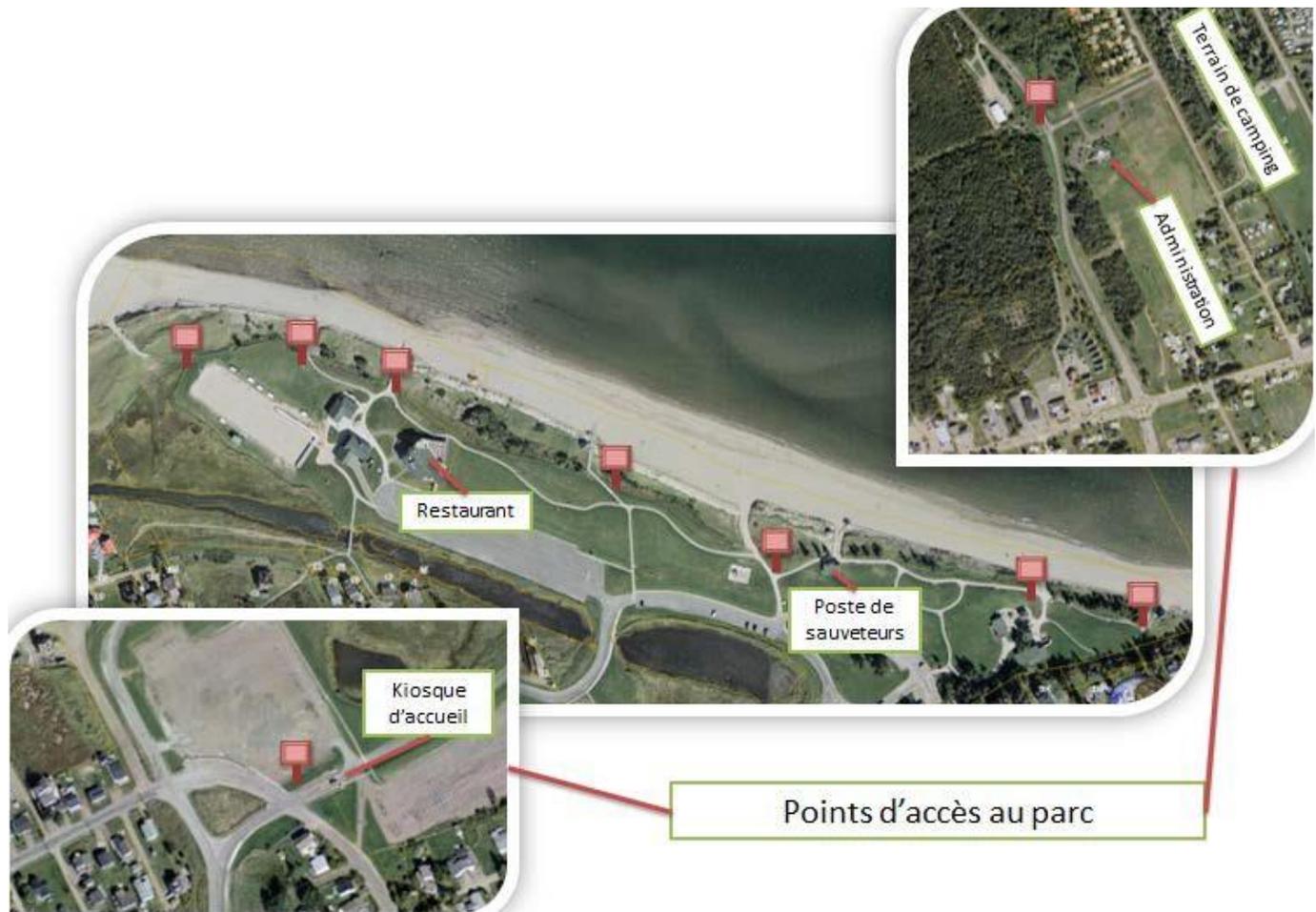


Annexe « D »

Emplacements des panneaux d'information

Parc provincial de la plage Parlee

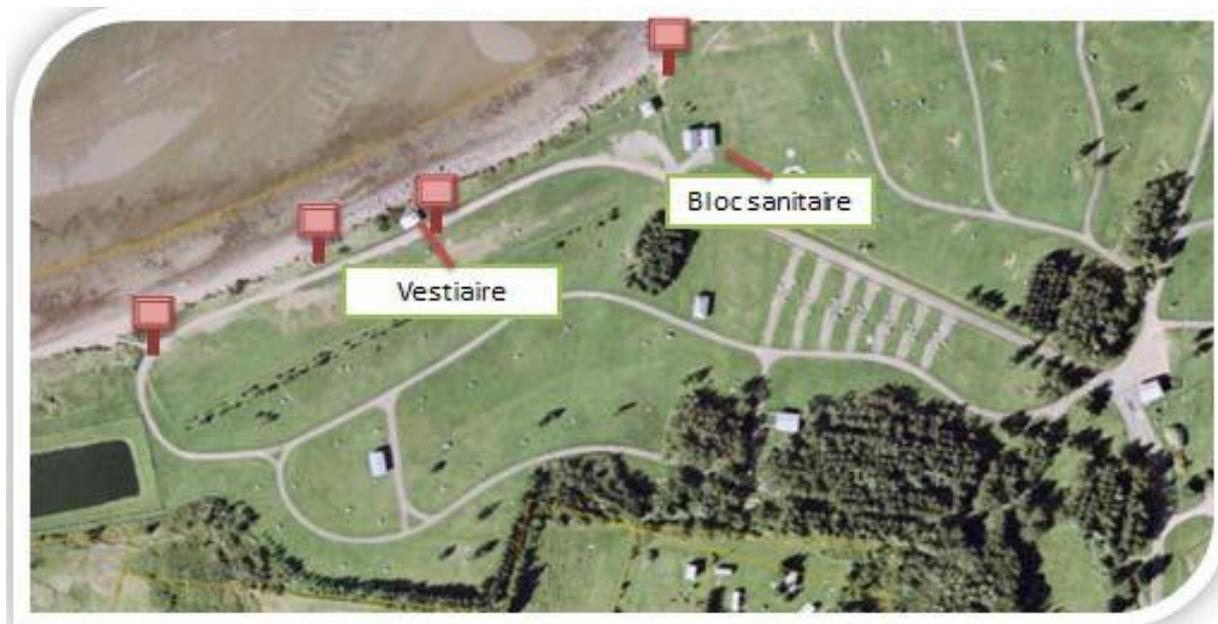
Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux huit (8) points d'accès à la plage ainsi qu'aux points d'accès au parc, comme on le voit ci-dessus. Un panneau doit également être installé le long du chemin Parlee Beach.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial de la plage Murray

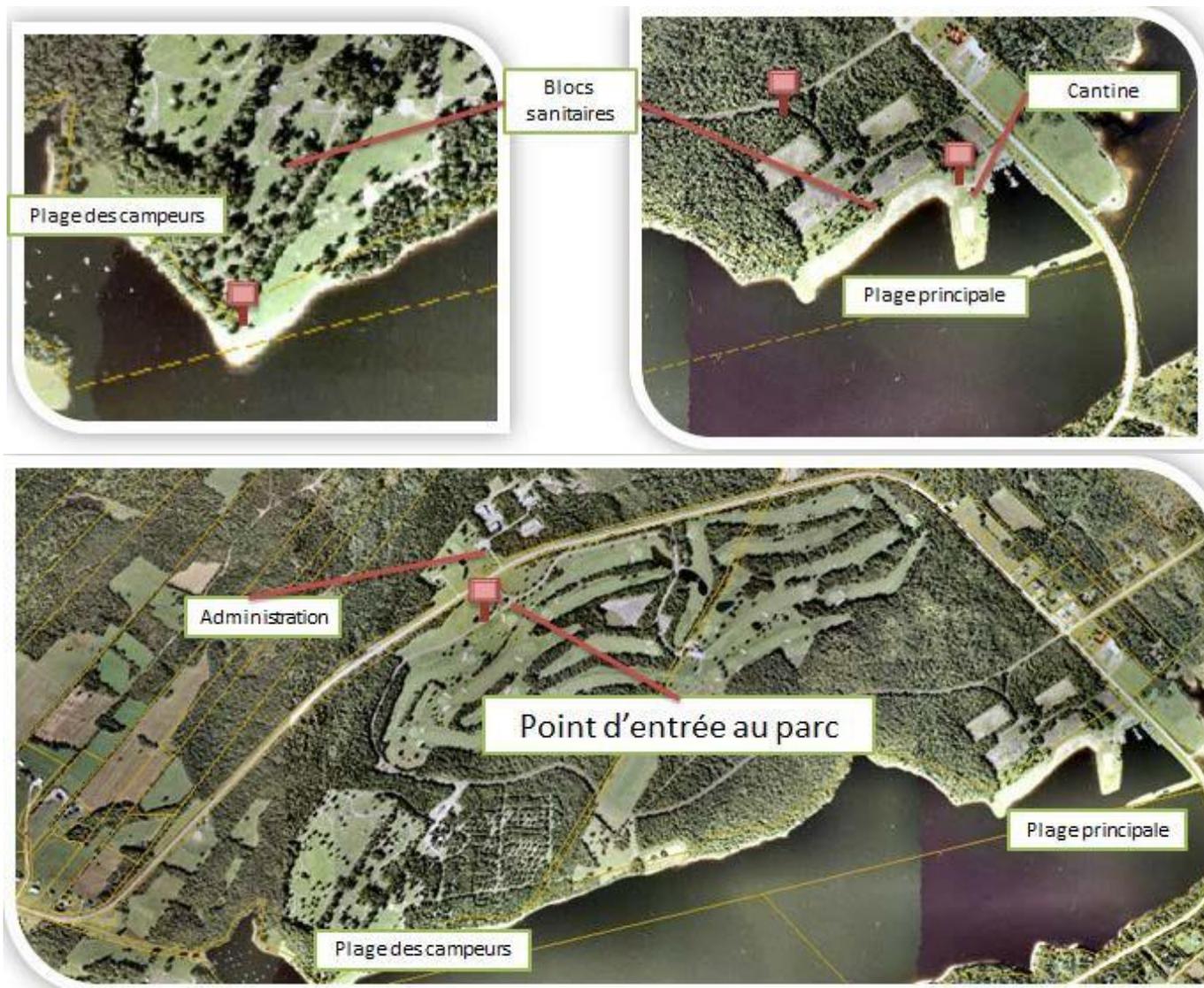
Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux quatre (4) points d'accès à la plage ainsi qu'aux points d'accès au parc, comme on le voit ci-dessous.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial Mactaquac

Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux points d'accès désignés à la plage des campeurs et à la plage principale, comme on le voit ci-dessous, ainsi qu'à l'entrée du parc.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial Mont Carleton

Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux deux (2) points d'accès à la plage désignés ainsi qu'aux points d'accès au parc, comme on le voit ci-dessous.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial de la plage New River

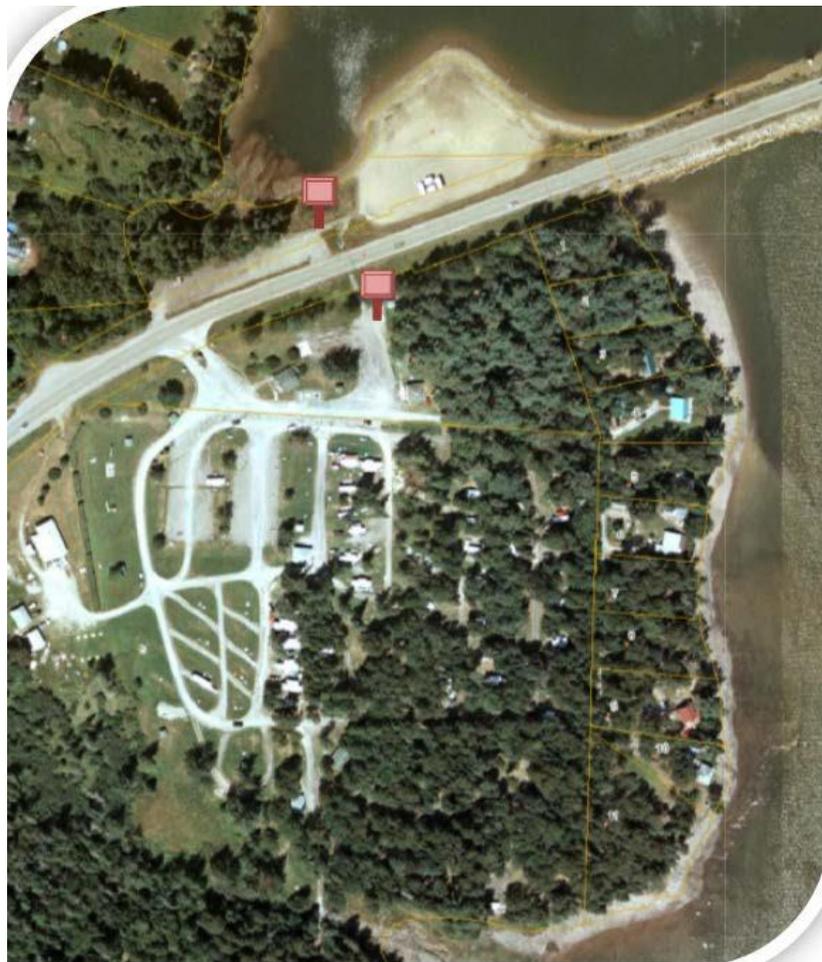
Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux deux (2) points d'accès à la plage désignés et aux deux (2) entrées du parc, comme on le voit ci-dessous.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial de la baie Oak

Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés à deux (2) points d'accès à la plage désignés, comme on le voit ci-dessous.



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial Miscou

Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux deux (2) points d'accès à la plage désignés et à l'entrée du parc, comme on le voit ci-dessous.

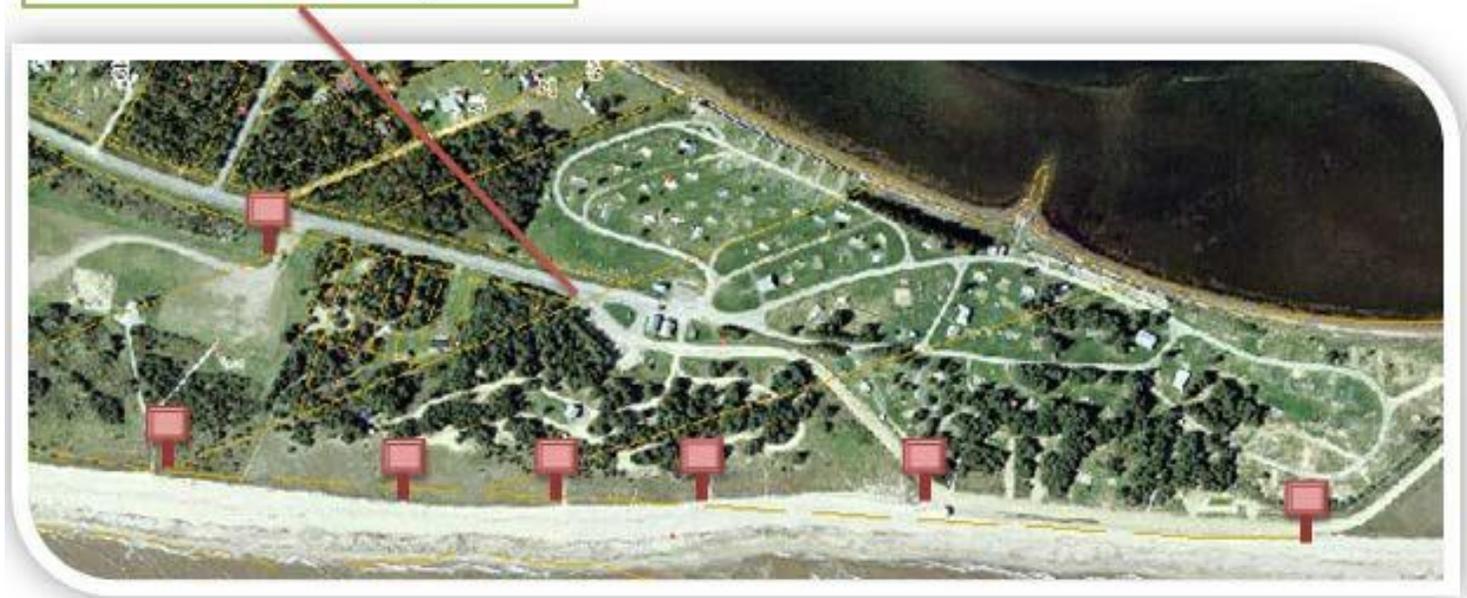


(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)

Parc provincial Val-Comeau

Des panneaux d'information sur la plage doivent être installés aux six (6) points d'accès à la plage désignés et à l'entrée du parc, comme on le voit ci-dessous.

Point d'accès au parc



(Communication avec le ministère du Tourisme, du Patrimoine et de la Culture – février 2018)