



Indian and Northern
Affairs Canada

Affaires indiennes
et du Nord Canada

**ÉVALUATION NATIONALE
DES SYSTÈMES D'AQUEDUC ET D'ÉGOUT
DANS LES COLLECTIVITÉS DES PREMIÈRES NATIONS**

RAPPORT SOMMAIRE

Mai 2003



Canada

**ÉVALUATION NATIONALE
DES SYSTÈMES D'AQUEDUC ET D'ÉGOUT
DANS LES COLLECTIVITÉS DES PREMIÈRES NATIONS**

Rapport sommaire

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
RÉSUMÉ	i
1. INTRODUCTION	1
1.1 Les objectifs de l'évaluation	1
1.2 La méthodologie de l'évaluation	2
1.3 La portée des travaux	2
1.4 Les limites et les contraintes de l'évaluation	3
2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS	3
3. RECOMMANDATIONS POUR LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE ET DES EAUX USÉES AU CANADA	4
3.1 Les recommandations relatives à l'eau potable	4
3.2 Les recommandations pour la qualité des effluents et des égouts	5
4. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION	5
4.1 Les résultats généraux	5
4.2 Les aqueducs dans les collectivités	7
4.3 Les systèmes de traitement des eaux usées dans les collectivités	10
4.4 Les lacunes courantes	11
5. PROBLÈMES ET DÉFIS	13
5.1 Les variations dans la qualité et la quantité des sources d'eau	13
5.2 Les exigences plus élevées en matière de conception	13
5.3 La détérioration prématurée des systèmes	14
5.4 Le manque de protection des sources d'eau	14
5.5 La formation et les compétences insuffisantes des opérateurs	15
6. MESURES PRISES JUSQU'À MAINTENANT	15
6.1 Des exemples d'activités	15
6.2 L'estimation des coûts des mesures correctrices au cours des cinq prochaines années	18
7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	19

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Page

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	La classification des aqueducs et des installations de traitement des eaux usées	6
Tableau 2.	Le nombre de systèmes d'aqueduc dans les collectivités selon la catégorie de risque potentiel	9
Tableau 3.	Le nombre de systèmes de traitement des eaux usées dans les collectivités selon la catégorie de risque potentiel	11

ANNEXE

Annexe A : Les catégories de risque	22
---	----

Liste d'acronymes

ABC	Association of Boards of Certification
AINC	Affaires indiennes et du Nord Canada
CMA	Concentration maximale acceptable
CMA ^P	Concentration maximale acceptable provisoire
ETM	Entente de type municipal
F et E	Fonctionnement et entretien
OE	Ordre esthétique
PFI	Programme de formation itinérante (Circuit Rider)
<i>RQEPC</i>	Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada
SC	Santé Canada
TPSGC	Travaux publics et services gouvernementaux Canada

RÉSUMÉ

De concert avec les Premières nations, le gouvernement du Canada est résolu à assurer un approvisionnement en eau salubre et sûre ainsi que des services efficaces de traitement des eaux usées dans les collectivités des Premières nations. Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) a entrepris une évaluation exhaustive sur place des aqueducs et des installations de traitement des eaux usées en vue de déterminer la situation quant à la qualité de l'eau et aux systèmes d'égout dans les réserves. L'évaluation portait sur le rendement, les pratiques opérationnelles et les objectifs de qualité établis en matière de compétences des opérateurs, et a permis de déterminer les secteurs devant être améliorés de même que les coûts qui s'y rattachent. Le présent rapport se fonde sur les résultats de cette évaluation.

Les conseils de bande, Santé Canada et AINC se partagent la responsabilité de la prestation des services d'aqueduc et d'égout aux Premières nations. Les conseils de bande des Premières nations assument la responsabilité principale de la conception, de la construction, du fonctionnement et de l'entretien (F et E) des systèmes d'aqueduc et d'égout. Ces systèmes doivent être conçus, construits et exploités conformément aux normes les plus rigoureuses, que ce soit les normes fédérales ou les normes provinciales. AINC verse des fonds pour aider à la prestation des services d'aqueduc et d'égout aux collectivités dans les réserves. Santé Canada travaille en partenariat avec les collectivités des Premières nations à exercer la surveillance de la qualité de l'eau potable.

La présente évaluation est fondée sur des inspections sur place de chacune des installations et sur de récentes données sur la qualité de l'eau potable et des effluents. Au fur et à mesure que les évaluations étaient terminées, on en communiquait les résultats aux collectivités respectives, de manière à ce que les améliorations recommandées puissent être entreprises en vue de réduire ou d'atténuer d'éventuels problèmes de qualité de l'eau et de minimiser tout risque pour la santé.

Les résultats de l'évaluation ont révélé que des 740 systèmes d'aqueduc communautaires étudiés, environ 29 p. 100 (218) posaient des risques potentiels élevés pouvant influencer défavorablement la qualité de l'eau. Ceci ne signifie pas que la qualité actuelle de l'eau présente un risque immédiat pour la santé des consommateurs. Dans les situations où l'eau n'est pas propre à la consommation, Santé Canada informe immédiatement les chefs et les conseils afin que ceux-ci diffusent un avis d'ébullition de l'eau. Quelque 46 p. 100 (337) des installations se classaient à titre de système à risque modéré. Les autres 25 p. 100 (185) se situaient dans la catégorie à risque faible ou sans risque.

Des 462 systèmes communautaires de traitement des eaux usées évalués, 16 p. 100 (74) se classaient comme posant des risques potentiels élevés pouvant influencer défavorablement la qualité des effluents. Environ 44 p. 100 (201) se situaient dans la catégorie à risque modéré en raison principalement de problèmes opérationnels. Quelque 40 p. 100 (187) ne posaient pas ou peu de risques mais pourraient nécessiter des améliorations mineures.

Dans le contexte de l'évaluation des systèmes d'aqueduc et d'égout, on a cerné six principales catégories de lacunes qui touchent :

- la conception et la technologie de traitement;
- le fonctionnement et l'entretien;
- le degré de compétence des opérateurs;
- la surveillance;
- un dysfonctionnement du matériel opérationnel;
- les sources d'eau.

On procède actuellement à la mise en œuvre de mesures d'atténuation en insistant sur les systèmes d'aqueduc et d'égout à risque élevé et modéré. Toutes les régions, en coopération avec les Premières nations, s'emploient à l'élaboration de plans d'action pour corriger les lacunes dans les systèmes à risque élevé et modéré. L'implantation de certaines mesures, comme le remplacement ou l'agrandissement des installations, prendra du temps. Les mesures correctrices peuvent prendre diverses formes : l'amélioration du fonctionnement et des pratiques de gestion, l'exécution et l'étude des plans de faisabilité et d'ingénierie, la mise à niveau de systèmes existants, la réparation ou le remplacement des provisions de matériel pour l'équipement de remplacement, les fournitures et l'énergie électrique. Certaines mesures prévues dans les plans sont déjà terminées, d'autres sont en cours.

L'élargissement et l'amélioration des programmes de formation des opérateurs se poursuivent. Il s'agit entre autres de l'attestation obligatoire de tous les opérateurs d'installations d'aqueduc et d'égout. Depuis l'automne 2000, AINC a entrepris des démarches pour accroître son soutien aux opérateurs d'aqueduc par l'intermédiaire du Programme de formation itinérante (Circuit Rider ou PFI). AINC procède aussi à l'élaboration d'autres mesures, comme l'amélioration des pratiques d'exploitation et d'entretien et l'établissement d'un ensemble de normes claires et exécutoires relatives à la qualité de l'eau, en se fondant sur l'expérience acquise de diverses compétences en Amérique du Nord.

L'estimation des coûts des mesures correctrices reposait sur des inspections visuelles et pourrait ne pas refléter les coûts réels. Les dépenses en immobilisations estimées pour remédier aux systèmes d'aqueduc et d'égout à risque élevé et modéré se chiffrent entre 475 millions et 560 millions de dollars. Les investissements en immobilisations

pour fournir des services d'eau et d'égout de base à 5 300 logements qui en sont actuellement dépourvus coûteront environ 185 millions de dollars; l'appui financier pour les besoins en réfection et en remplacement normaux ainsi que les agrandissements pour répondre à la croissance pourrait varier entre 90 et 100 millions de dollars par année, selon les estimations.

Se fondant sur les résultats de l'évaluation des installations, des mesures précises sont mises en place pour :

- élaborer et mettre en œuvre des plans d'action portant sur les améliorations recommandées;
- établir des plans pour la conception et la construction de nouvelles installations et mettre à niveau celles déjà existantes;
- remédier aux systèmes inférieurs aux normes;
- améliorer les programmes de surveillance de la qualité de l'eau et de la qualité des effluents;
- assurer des pratiques efficaces et efficientes de fonctionnement et d'entretien, y compris des plans de gestion de l'entretien d'urgence;
- élaborer une stratégie de formation pour l'attestation obligatoire de tous les opérateurs de systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées;
- établir des normes, des règlements et des politiques relativement à la qualité de l'eau qui assureront la conformité aux pratiques exemplaires de gestion;
- établir un partenariat pour coordonner la gestion des bassins hydrographiques et les mesures de protection des sources d'eau;
- élaborer une vaste campagne de sensibilisation à la qualité de l'eau dans les collectivités des Premières nations;
- mettre sur pied une base de données nationale pour recueillir les renseignements sur l'eau et les eaux usées des Premières nations.

1. INTRODUCTION

Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) travaille en collaboration avec les Premières nations et ses autres partenaires fédéraux en vue d'assurer une eau potable salubre et sûre et de meilleurs services de traitement des eaux usées aux résidents des collectivités des Premières nations. AINC verse principalement des fonds pour la planification, la conception, la construction, le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'aqueduc et d'égout; les Premières nations s'acquittent des responsabilités courantes de la prestation de ces services.

Les Premières nations retiennent les services d'ingénieurs professionnels pour exécuter des études, concevoir des systèmes d'aqueduc et d'égout et en superviser la construction. En outre, elles engagent des entrepreneurs et des fournisseurs privés pour construire les systèmes et procurer au personnel des Premières nations le matériel nécessaire pour que ce dernier s'occupe du fonctionnement et de l'entretien des systèmes.

Certaines Premières nations ont conclu des ententes avec les municipalités voisines pour la prestation de ces services. La politique d'AINC exige que les systèmes d'aqueduc et d'égout soient conçus et construits conformément aux normes les plus rigoureuses, que ce soit les normes fédérales ou les normes provinciales.

Pour déterminer la situation relative à l'eau et aux eaux usées, AINC a entrepris une évaluation sur place de tous les systèmes d'aqueduc et d'égout dans les réserves. Cette évaluation avait pour objet d'évaluer l'état de l'eau en ce qui a trait au rendement des systèmes, aux degrés de risques qui y sont rattachés et aux pratiques opérationnelles. Le rendement des systèmes a aussi été analysé en fonction de sa conformité aux *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et aux *Lignes directrices pour la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des installations fédérales*. On s'est servi des résultats d'analyse de récents échantillons d'eau potable et d'effluents disponibles ainsi que d'autres données opérationnelles dans l'examen de la qualité de l'eau potable et de la qualité des effluents. Un des objectifs du présent rapport est de résumer l'ensemble des résultats de ces évaluations sur place et d'exposer les mesures correctrices en cours.

1.1 Les objectifs de l'évaluation

L'évaluation des systèmes d'aqueduc et d'égout avait pour objectif général d'analyser de manière exhaustive les systèmes dans les réserves et leur fonctionnement en vue d'en identifier les lacunes, de mesurer les secteurs posant des risques potentiels et de recommander des améliorations. Plus précisément, l'évaluation devait identifier :

- les systèmes d'aqueduc et d'égout qui ne sont pas conformes aux *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et aux *Lignes directrices pour la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des installations fédérales*;
- les composantes physiques et opérationnelles des installations;
- le degré de formation des opérateurs d'aqueduc et d'usines de traitement des eaux usées;
- les mesures correctrices nécessaires pour remédier aux lacunes qui ont été identifiées;
- une estimation des coûts des mesures correctrices.

1.2 La méthodologie de l'évaluation

Les évaluations sur place ont été effectuées par les bureaux régionaux d'AINC avec la collaboration des Premières nations, de Santé Canada et des équipes du service à la clientèle de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

Afin d'assurer la cohérence dans les évaluations de chaque système, des paramètres nationaux ont été conjointement élaborés par AINC et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, en se fondant sur les paramètres déjà produits par l'Ontario First Nation Technical Services Corporation et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les régions ont retenu les services d'experts-conseils en génie pour effectuer les études d'évaluation. Pour répondre aux objectifs de l'étude, chaque système était évalué en fonction d'une série de questions reliées aux paramètres au niveau national. Les questions portaient sur les principaux domaines suivants :

- la source d'eau ou le récepteur des effluents;
- le type et le rendement des systèmes de traitement;
- les pratiques opérationnelles;
- les pratiques en matière de rapports;
- les compétences des opérateurs.

Une cote était attribuée à chaque système en fonction des lacunes identifiées dans les domaines mentionnés plus haut, puis on le classait par rang selon qu'il posait des risques élevés, modérés ou faibles. La description des risques est expliquée à l'Annexe A.

1.3 La portée des travaux

Les travaux des experts-conseils portaient sur ce qui suit, sans s'y limiter :

- répondre au questionnaire d'enquête nationale, recueillir et interpréter les données obtenues, évaluer les degrés de risque, formuler des recommandations et préparer une estimation des coûts pour corriger les lacunes;
- évaluer tous les systèmes desservant cinq logements et plus;
- obtenir des renseignements d'AINC, de Santé Canada (SC) et de la collectivité sur les incidences signalées de problèmes survenus dans les systèmes individuels;
- fournir assez de renseignements pour permettre la classification de toutes les installations de traitement en fonction des recommandations mentionnées.

1.4 Les limites et les contraintes de l'évaluation

Voici quelques exemples des limites de l'étude :

- Les systèmes individuels et ceux qui desservent moins de cinq logements n'ont pas été évalués.
- Les résultats sur la qualité de l'eau et la qualité des effluents considérés dans l'étude se fondaient sur une base de données touchant des échantillons disponibles auprès de Santé Canada et d'AINC. (L'échantillonnage physique particulier de l'eau et des eaux usées n'était pas inclus dans la portée de ces travaux).
- Compte tenu de l'urgence de l'étude et des contraintes budgétaires, l'évaluation sur place s'est déroulée dans des délais limités.
- Il faudrait peut-être vérifier plus à fond les résultats de l'étude auprès de la collectivité ou de ses conseillers techniques là où il persiste des incertitudes.
- L'estimation des coûts reposait sur des inspections visuelles et pourrait ne pas refléter les coûts réels des améliorations à apporter. De plus, ces estimations n'ont pas pris en compte les coûts que nécessiteraient de nouvelles exigences provinciales sur le plan de la réglementation.

Il ne faudrait pas juger la qualité de l'eau dans les collectivités des Premières nations selon la présente évaluation. Cette dernière donne plutôt un aperçu de l'état des systèmes d'aqueduc et d'égout et permet de formuler des recommandations sur les améliorations à apporter pour assurer la continuation des services d'approvisionnement en eau potable sûre et de traitement des eaux usées.

2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Les programmes et les services d'approvisionnement de l'eau potable et de traitement des eaux usées dans les collectivités des Premières nations dans les réserves sont dispensés par l'intermédiaire des conseils de bande, de Santé Canada et d'AINC.

Les conseils de bande des Premières nations ont la responsabilité de voir à ce que les installations d'aqueduc et de traitement des eaux usées soient conçues, construites,

entretenu et exploitées conformément aux normes les plus rigoureuses, que ce soit les normes fédérales ou les normes provinciales.

AINC verse des fonds aux Premières nations pour les aider à dispenser des services d'aqueduc et d'égout aux collectivités dans les réserves et à surveiller la conception, la construction et l'entretien des installations. Des fonds sont aussi fournis pour la construction ou la mise à niveau d'immobilisations ainsi que pour le fonctionnement et l'entretien (F et E) des installations d'aqueduc et d'égout, y compris la formation des opérateurs. AINC finance également les Premières nations pour les services partagés avec des municipales avoisinantes, comme l'approvisionnement en eau, dans le contexte d'ententes de type municipal (ETM), lorsqu'il s'agit d'une solution rentable et pratique. Santé Canada travaille en partenariat avec les collectivités des Premières nations pour assurer que des programmes d'échantillonnage, de contrôle et de surveillance de la qualité de l'eau sont en place sur les terres des Premières Nations. Les échantillonnages d'eau et les analyses de l'eau sont effectués conformément aux *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (RQEPC)*. Santé Canada aide les Premières nations à identifier et à régler les problèmes liés à la qualité de l'eau.

On peut consulter les directives d'AINC régissant les systèmes d'aqueduc et d'égout dans le site Web d'AINC à l'adresse : http://www.ainc-inac.gc.ca/ps/hsg/cih/ci/pd_f.html

3. RECOMMANDATIONS POUR LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE ET DES EAUX USÉES AU CANADA

3.1 Les recommandations relatives à l'eau potable

Concentrations maximales acceptables

Les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (RQEPC)* sont élaborées en collaboration avec toutes les provinces et tous les territoires par l'intermédiaire du Sous-comité fédéral-provincial sur l'eau potable. Ces recommandations font l'objet d'ajustements périodiques en fonction des nouvelles informations scientifiques disponibles. Dans les *RQEPC*, des concentrations maximales acceptables ont été fixées pour certains paramètres ou substances physiques, chimiques, radiologiques et microbiologiques dont on sait ou dont on soupçonne qu'ils causent des effets néfastes pour la santé. Pour certains paramètres, les recommandations préconisent également des concentrations provisoires maximales acceptables.

L'eau potable qui contient continuellement une concentration plus élevée que la concentration maximale acceptable prévue contribuera de manière significative à

l'exposition du consommateur à cette substance et pourra, dans certains cas, occasionner des effets dommageables pour la santé. Par contre, la présence à court terme de substances en une quantité qui excède la concentration maximale acceptable ne signifie pas nécessairement que l'eau pose un risque pour la santé.

Les objectifs esthétiques

Des objectifs esthétiques s'(OE) appliquent à certaines substances ou à certaines caractéristiques de l'eau potable qui peuvent influencer son acceptation par les consommateurs ou nuire à un approvisionnement en eau de bonne qualité. Pour certains paramètres, on a précisé à la fois des objectifs esthétiques (OE) et des concentrations maximales acceptables (CMA). Dans le cas des paramètres auxquels ne s'appliquent que des objectifs esthétiques, ces valeurs sont en deçà de ce qui est considéré comme un danger pour la santé. Par contre, si une concentration dans l'eau potable se situe bien au-dessus d'un objectif esthétique (OE), il pourrait y avoir un danger pour la santé.

Les nouveaux systèmes d'aqueduc ou les mises à niveau de systèmes existants financés par AINC doivent être conformes aux sections pertinentes des *RQEPC* de Santé Canada, du site Web et du Code national du bâtiment. Les systèmes d'aqueduc doivent aussi respecter les normes provinciales et territoriales, sauf si elles sont moins rigoureuses que les recommandations fédérales.

(Pour obtenir plus de renseignements sur les *RQEPC*, veuillez consulter le site Web de Santé Canada à l'adresse :
http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/rqepdoc_appui/rqep.htm

3.2 Les recommandations pour la qualité des effluents et des égouts

Les systèmes de traitement des eaux usées dans les réserves sont conçus et exploités de manière à ce que la qualité des effluents soit conforme aux paramètres stipulés dans la plus récente version des *Lignes directrices pour la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des installations fédérales* établies par Environnement Canada et aux autres exigences provinciales ou territoriales si ces dernières sont plus rigoureuses que les directives fédérales.

4. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

4.1 Les résultats généraux

On compte sur le plan national 761 systèmes d'aqueduc et 482 systèmes de traitement des eaux usées desservant cinq logements ou plus dans les collectivités des Premières

nations. En outre, des ententes de type municipal (ETM) ont été conclues, selon lesquelles les Premières nations peuvent acheter des services d'aqueduc et d'égout des municipalités avoisinantes. Les systèmes assujettis à une entente de type municipal (ETM) doivent se conformer au régime de réglementation provincial et n'ont donc pas fait l'objet de la présente étude. À l'échelle nationale, il existe environ 95 ETM concernant l'approvisionnement en eau et 91 portant sur le traitement des eaux usées entre des municipalités, des Premières nations et AINC.

Les résultats de l'étude font valoir qu'un fort pourcentage de systèmes d'aqueduc et d'égout devaient être jugés comme étant de Classe I ou II selon le système de classification élaboré par Association of Boards of Certification (ABC). La classification de ces systèmes a pour but de déterminer et de normaliser la complexité des installations de façon à ce que les personnes qui ont les compétences appropriées soient affectées à leur exploitation et à leur entretien.

On compte normalement quatre classes de systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées. La classification de ces systèmes se fonde sur la population desservie et la complexité des installations. Un puits communautaire alimentant en eau potable les résidents d'une Première nation constitue un exemple d'un simple système de Classe I. Une usine de traitement des eaux de Classe IV serait typiquement une station de filtration automatique à conteneur comportant des étapes additionnelles de traitement préalable. La répartition approximative en pourcentage des installations évaluées selon leur classification est présentée au Tableau 1.

Tableau 1 - La classification des aqueducs et des installations de traitement des eaux usées

	Classe I %	Classe II %	Classe III %	Classe IV %
Aqueducs	73	23	3	1
Usines de traitement des eaux usées	87	12	1	0

Les systèmes d'aqueduc dans les collectivités des Premières nations ont recours à diverses méthodes de traitement. Le type de traitement utilisé varie selon la source et les caractéristiques de l'eau brute alimentant le système. Les méthodes les plus couramment utilisées sont la coagulation, la filtration, la floculation et la désinfection. Une série de processus est parfois utilisée en séquence pour traiter l'eau. Le chlore est l'agent désinfectant le plus couramment utilisé dans les systèmes d'aqueduc des Premières nations.

Diverses méthodes sont utilisées pour traiter les eaux usées dans les collectivités. On se sert le plus fréquemment des lagunes comme méthode de traitement. Des systèmes mécaniques comme les disques biologiques et les réacteurs discontinus en séquence sont aussi utilisés, comme le sont également les fosses septiques.

Les opérateurs de systèmes jouent un rôle important dans le fonctionnement et l'entretien des aqueducs et des installations de traitement des eaux usées. Le fait d'avoir des opérateurs qualifiés augmente le rendement opérationnel des installations ainsi que la qualité de l'eau et des effluents. Durant l'évaluation, des données ont été recueillies sur les paramètres opérationnels des installations, notamment la formation, l'attestation et l'expérience des opérateurs.

Environ 1 200 personnes travaillent dans les installations d'aqueduc et de traitement des eaux usées des Premières nations. Quelque 10 p. 100 des opérateurs répondaient aux exigences de l'industrie en matière d'attestation. Bien que certains opérateurs travaillent soit dans une installation d'aqueduc, soit dans une usine de traitement, d'autres travaillent aux activités d'exploitation et d'entretien des deux types d'installations. Les renseignements recueillis durant l'évaluation indiquent qu'environ 65 p. 100 des opérateurs ont reçu une certaine formation sur le fonctionnement des systèmes.

4.2 Les aqueducs dans les collectivités

Au total, 691 collectivités des Premières nations et 740 systèmes d'aqueduc ont été évalués. L'analyse des données sur les 740 systèmes d'aqueduc évalués faisait valoir que 70 p. 100 d'entre eux étaient conformes aux *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*, et 30 p. 100 des systèmes excédaient un ou plusieurs des paramètres précisés. Certains systèmes excédaient les paramètres occasionnellement, d'autres ne se conformaient pas aux concentrations maximales acceptables ou aux concentrations provisoires maximales acceptables sur une base fréquente ou continue. Au nombre des paramètres les plus souvent excédés figuraient ceux portant sur la turbidité, les trihalométhanes (THM) et les facteurs microbiologiques, comme les coliformes fécaux. Dans certains cas, les concentrations de sélénium, d'uranium et des alphas bruts étaient aussi dépassées.

Environ 39 p. 100 (288) de l'ensemble des systèmes évalués excédaient un ou plusieurs des paramètres des objectifs esthétiques de manière occasionnelle ou continue. Les paramètres excédés les plus courants étaient ceux portant sur le fer, le manganèse, les matières dissoutes totales, le chlorure, le sodium, le sulfate et la turbidité.

Parmi les 740 systèmes d'aqueduc communautaires évalués, environ 29 p. 100 (218) se classaient dans la catégorie C, c'est-à-dire qui posent un risque potentiel élevé pouvant

l'eau n'est jamais potable. Dans les situations où l'eau est considérée impropre à la consommation, Santé Canada recommande aux chefs et aux conseils d'émettre des avis d'ébullition de l'eau dans ces collectivités. Ces avis sont annulés seulement lorsque l'eau est propre à la consommation. En se fondant sur de récents rapports de Santé Canada, moins de 10 p. 100 de l'ensemble des systèmes d'aqueduc dans les collectivités des Premières nations font l'objet d'un avis d'ébullition de l'eau pour diverses raisons. Exception faite de l'échec à répétition de se conformer à un ou à plusieurs paramètres (CMA) établis dans les *RQEPC*, les autres raisons qui expliquent le risque potentiel élevé des systèmes sont une combinaison de divers facteurs, comme le manque de connaissances des opérateurs pour bien faire fonctionner l'aqueduc, une source d'eau brute médiocre, un mode de traitement inadéquat et l'absence de procédures régulières de test et de maintien des dossiers. Des améliorations ou des mesures d'atténuation ont été ou sont implantées afin de réduire ou de minimiser les secteurs de risque possible. Vous trouverez des exemples de mesures correctrices à la Section 6.

Une autre proportion de 46 p. 100 (337) des systèmes se classaient dans la catégorie B et étaient considérés comme posant des risques potentiels modérés pour la qualité de l'eau. Dans cette catégorie, le risque peut être attribué à une combinaison de déficiences, dont des défauts dans le matériel, l'absence d'équipement de remplacement ou de sources d'électricité de rechange, et le manque de procédures d'urgence, de matériel de sécurité et de manuels sur le fonctionnement dans les installations. Même si ces systèmes ne posent pas un risque immédiat pour la qualité de l'eau, il est nécessaire d'y apporter des améliorations pour qu'elles soient conformes aux normes et que les risques potentiels pour la qualité de l'eau soient minimisés. Près de 62 p. 100 des systèmes d'aqueduc ne disposaient pas d'un plan officiel d'intervention d'urgence.

Parmi les autres systèmes, environ 25 p. 100 (185) se classaient dans la catégorie A, ne posant essentiellement pas ou peu de risque pour la qualité de l'eau. Les problèmes que posaient généralement ces systèmes étaient un éclairage insuffisant dans l'usine, le manque de disponibilité de pièces de rechange et des lacunes dans les rapports de données. Ces systèmes pourraient aussi nécessiter des réparations mineures à des composantes non essentielles, comme aux murs intérieurs des usines.

La répartition des systèmes d'aqueduc des collectivités selon le risque potentiel est présentée au Tableau 2.

Tableau 2. Le nombre de systèmes d'aqueduc dans les collectivités selon la catégorie de risque potentiel

Région	Nombre de systèmes d'aqueduc évalués	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Atlantique	17	0	4	13
Québec et Cris	37	20	15	2
Ontario	131	35	35	61
Manitoba	66	28	32	6
Saskatchewan	98	31	51	16
Alberta	73	30	29	14
Colombie-Britannique	290	41	155	94
Yukon	28	0	16	12
Total	740	185	337	218
% du total	100 %	25 %	46 %	29 %

Nota :

Catégorie A - Systèmes d'aqueduc éprouvant des problèmes mineurs ou sans problème

Catégorie B - Systèmes d'aqueduc exigeant certaines réparations

Catégorie C - Systèmes d'aqueduc à la source de préoccupations potentielles pour la santé et la sécurité

4.3 Les systèmes de traitement des eaux usées dans les collectivités

Quelque 462 systèmes de traitement des eaux usées situés dans 459 collectivités ont fait l'objet d'une évaluation dans cette étude. Lorsqu'ils étaient disponibles, les résultats des échantillonnages d'effluents ont été vérifiés par les experts-conseils pour déterminer s'ils étaient conformes aux *Lignes directrices pour la qualité des effluents et le traitement des eaux usées des installations fédérales*. L'analyse des données portant sur les 462 systèmes de traitement des eaux usées dans les collectivités indiquait qu'environ 78 p. 100 (360) de l'ensemble des systèmes répondaient aux lignes directrices canadiennes. Les autres 22 p. 100 (102) des systèmes ne rencontraient pas ou ou plus des critères relatifs aux effluents soit de façon occasionnelle ou continue. Les critères les souvent excédés avaient trait à la demande biochimique en oxygène (DBO), les matières en suspension et les coliformes fécaux. Les autres 22 p. 100 (102) ont échoué de manière occasionnelle ou continue à se conformer à un ou à plusieurs paramètres associés aux effluents. Les paramètres excédés le plus souvent étaient la demande biologique en oxygène (DBO), les matières en suspension totales (MST) et les coliformes fécaux.

Du nombre total de systèmes évalués, environ 16 p. 100 (74) se classaient en deçà de la catégorie C et étaient considérés comme posant des risques potentiels élevés susceptibles de nuire à la qualité des effluents. De plus, 44 p. 100 (201) des systèmes de traitement des eaux usées se situaient en dessous de ceux de la catégorie B, posant des risques modérés et éprouvant des problèmes opérationnels, comme la nécessité de réparations ou de mises à niveau mineures. Les autres 40 p. 100 (187) de ces installations se classaient dans la catégorie A, ne présentant que peu ou pas de risque pour la collectivité.

La répartition des systèmes de traitement des eaux usées selon la catégorie de risque est présentée au Tableau 3.

Tableau 3. Le nombre de systèmes communautaires de traitement des eaux usées dans les collectivités selon la catégorie de risque potentiel

Région	Nombre de systèmes de traitement des eaux usées évalués	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie C
Atlantique	16	1	9	6
Québec et Cris	37	23	11	3
Ontario	58	21	15	22
Manitoba	67	37	25	5
Saskatchewan	97	33	59	5
Alberta	64	40	12	12
Colombie-Britannique	112	25	68	19
Yukon	11	7	2	2
Total	462	187	201	74
% du total	100 %	40 %	44 %	16 %

Nota :

- Catégorie A - Les systèmes de traitement des eaux usées éprouvant des problèmes mineurs ou sans problème.
- Catégorie B - Les systèmes de traitement des eaux usées exigeant certaines réparations
- Catégorie C - Les systèmes de traitement des eaux usées à la source de préoccupations potentielles pour la santé et la sécurité

4.4 Les lacunes courantes

En dépit des efforts constants d'AINC pour appuyer la prestation de services d'approvisionnement en eau potable salubre et sûre et de services efficaces de traitement des eaux usées aux collectivités des Premières nations, l'évaluation a cerné divers problèmes qui persistent au chapitre de la conception, du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées. On a attribué à chaque système un facteur de pondération fondé sur les lacunes qui ont été identifiées et les répercussions possibles sur la santé et la sécurité. En se fondant sur les résultats de l'étude, nous avons établi qu'une combinaison de lacunes et les répercussions

potentielles sur la santé et la sécurité déterminait la catégorie de risque pour chaque système. Par exemple, les systèmes comportant un grand nombre de lacunes et soulevant des préoccupations pour la santé et la sécurité ont été classés dans la catégorie C.

Les lacunes courantes ont été regroupées en six grandes catégories, résumées plus bas (elles ne sont pas en ordre de fréquence ni d'ampleur) :

1. La conception et la technologie de traitement
 - une technologie de traitement inadéquate;
 - aucun traitement n'est effectué;
 - le système ne répond pas aux besoins de la collectivité.
2. Le fonctionnement et l'entretien
 - le manque de matériel adéquat pour effectuer des tests;
 - le manque de matériel d'entretien;
 - une mauvaise tenue des dossiers;
 - l'absence de manuels sur le fonctionnement et l'entretien;
 - un programme inadéquat de nettoyage des réservoirs d'eau et des camions de livraison de l'eau;
 - le manque d'entretien régulier;
 - l'absence de plans d'intervention d'urgence.
3. La surveillance
 - une surveillance insuffisante et l'omission de consigner les résultats.
4. L'attestation et la formation des opérateurs
 - le manque d'opérateurs agréés;
 - des éléments inadéquats dans les programmes de formation des opérateurs;
 - le manque de disponibilité d'opérateurs de relève.
5. Le dysfonctionnement du matériel opérationnel
 - des problèmes opérationnels récurrents dans les systèmes de contrôle automatique;
 - des problèmes opérationnels de la pompe à chlore et de la pompe du puits;
 - le manque de matériel de remplacement et d'alimentation électrique;
 - l'absence de pièces et d'équipement de rechange.
6. Les sources d'eau
 - l'absence de protection des sources d'eau;
 - des contaminants potentiels qui affecte la qualité de l'eau brute.

5. PROBLÈMES ET DÉFIS

L'évaluation des systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées dans les collectivités des Premières nations a procuré un certain aperçu des problèmes et des défis que comporte la prestation des services d'approvisionnement en eau potable salubre et de traitement des eaux usées. Parmi les défis et les obstacles observés qui contribuaient au rendement médiocre des systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées figurait ce qui suit :

- les variations dans la qualité et la quantité des sources d'eau;
- les exigences plus élevées en matière de conception;
- la détérioration prématurée des systèmes;
- le manque de protection des sources d'eau;
- la formation et les compétences insuffisantes des opérateurs.

5.1 Les variations dans la qualité et la quantité des sources d'eau

Les défis

En règle générale, les collectivités des Premières nations puisent leur eau à partir des eaux de surface (les rivières, les lacs, etc.) et des eaux souterraines (les puits). En raison des variations temporelles dans la quantité d'eau brute (p. ex. une réduction en période de sécheresse) et dans la qualité (p. ex. la variation dans la turbidité et les matières organiques naturelles), certains systèmes d'aqueduc peuvent ne pas être conformes d'une manière continue aux recommandations en matière de qualité. De plus, en raison du développement économique et de la croissance démographique dans les collectivités, certains systèmes d'aqueduc sont poussés à la limite pour répondre à la demande quant à la quantité d'eau.

Les améliorations nécessaires

Un plus grand nombre d'études techniques à l'étape préalable de la conception du système contribuerait à atténuer les problèmes liés à la quantité et à la qualité de l'eau. Il sera aussi nécessaire d'explorer d'autres sources d'approvisionnement, et il sera nécessaire d'apporter des améliorations additionnelles aux systèmes existants pour se conformer aux lignes directrices sur la qualité de l'eau.

5.2 Les exigences plus élevées en matière de conception

Les défis

Les lignes directrices sur la qualité de l'eau au Canada sont en constante évolution, et la plupart des provinces élaborent des règles et des règlements plus rigoureux pour protéger la santé publique. Par exemple, en décembre 1993, les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada en ce qui a trait à la concentration totale de

trihalométhanes (THM) ont été révisées par le gouvernement fédéral pour passer de 0,35 mg/l à une concentration provisoire maximale acceptable de 0,1 mg/l. Plusieurs systèmes d'aqueduc existants dans les collectivités n'ont pas réussi à se conformer à la recommandation révisée. Dans certains cas, les systèmes n'étaient pas conçus pour traiter de nouveaux contaminants qui n'avaient pas été antérieurement décelés. On a souvent observé des systèmes de traitement des eaux usées incapables d'absorber des eaux usées additionnelles, ce qui occasionnait des problèmes dans le traitement. Par conséquent, ces systèmes excédaient les lignes directrices fédérales sur la qualité des effluents et nécessitaient des mises à niveau additionnelles.

Les améliorations nécessaires

Lorsqu'on se sert de l'eau de surface comme source d'alimentation, qu'il y a une possibilité de contamination et que le seul traitement administré est la chloration, il faudrait ajouter des étapes de traitement pour contrer la présence possible de giardia et de cryptosporidium.

Il faudrait reconnaître que la hausse générale des contaminants occasionnera d'autres changements dans les normes et les règlements. Pour s'y conformer, des mises à jour futures des installations existantes compteront parmi les exigences permanentes. Les systèmes de traitement des eaux usées qui ont éprouvé des problèmes de traitement en raison de quantité d'eaux usées excédant leur capacité actuelle ainsi qu'excédant les lignes directrices fédérales sur la qualité des effluents exigeront des mises à niveau additionnelles.

5.3 La détérioration prématurée des systèmes

Les défis

La détérioration prématurée des infrastructures d'aqueduc et d'égout pose un défi considérable à la prestation des services d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées. Des pratiques de fonctionnement et d'entretien inadéquates appliquées par des techniciens mal équipés se sont traduites par le remplacement prématuré de systèmes et par des interruptions de service.

Les améliorations nécessaires

Une bonne surveillance combinée à de meilleures pratiques de fonctionnement et d'entretien (F et E) et à des opérateurs compétents peut réduire considérablement la détérioration prématurée des systèmes.

5.4 Le manque de protection des sources d'eau

Les défis

Les sources d'eau de surface et souterraines sont toutes deux vulnérables à une contamination possible. Au nombre des sources potentielles de contamination observées figurent l'infiltration dans les puits, les écoulements agricoles provenant de l'utilisation de fertilisants et de pesticides, la contamination résultant de l'usage récréatif des lacs, ainsi que les activités pétrolières et gazières aux abords des lacs et des zones de drainage.

Les améliorations nécessaires

La salubrité de l'eau potable peut être protégée de manière significative par l'adoption de plans de gestion des bassins hydrographiques et des têtes de puits. Il reste à élaborer et à mettre en œuvre ces plans dans les collectivités des Premières nations. Étant donné que les sources d'une bonne partie de la contamination peuvent se situer en dehors des réserves, il est nécessaire de coordonner ces efforts avec les municipalités locales et les organismes provinciaux afin d'assurer la mise en place de plans de protection des sources d'eau.

5.5 La formation et les compétences insuffisantes des opérateurs

Les défis

Le fonctionnement et l'entretien appropriés des systèmes d'approvisionnement en eau, de traitement des eaux usées et d'aqueduc dépend largement des compétences des opérateurs. Même si la formation des opérateurs de systèmes d'aqueduc et d'égout a été améliorée chez les Premières nations, il faut encore répondre à de grands besoins de formation additionnelle. Le fort roulement de personnel parmi les opérateurs qualifiés et expérimentés pose aussi un défi important.

Les améliorations nécessaires

Il faut une formation spécialisée pour faire fonctionner les systèmes à l'aide de technologies modernes de traitement de l'eau, comme l'osmose inverse (OI) et la désinfection aux ultraviolets (UV). Il faut donc des compétences spéciales pour faire fonctionner ces systèmes mécaniques complexes.

6. MESURES PRISES JUSQU'À MAINTENANT

6.1 Des exemples d'activités

Aussitôt les évaluations terminées, chaque Première nation a été informée des résultats. Lorsqu'on a déterminé qu'il y avait des risques potentiels, on a communiqué avec les collectivités en cause, et les précautions ou les mesures correctrices nécessaires ont été

prises. Des travaux de correction sont en voie d'exécution ou sont planifiés par les bureaux régionaux d'AINC pour chacun des systèmes des collectivités classés dans la catégorie des installations à risque potentiel élevé ou modéré. Des mesures d'atténuation sont adoptées en fonction de la nature précise du problème. Santé Canada travaille en partenariat avec les collectivités des Premières nations pour assurer que des programmes de surveillance sont en place. Si l'eau n'est pas propre à la consommation, Santé Canada avise les chefs et les conseils d'émettre des avis d'ébullition de l'eau. Certaines lacunes ont été corrigées immédiatement tandis que d'autres devront être redressées dans le contexte des plans d'immobilisations réguliers. La nature des travaux nécessaires pour remédier aux lacunes peut prendre diverses formes : des améliorations aux pratiques de fonctionnement et d'entretien (F et E), des études de faisabilité, la conception et la construction de nouveaux systèmes, des mises à niveau des installations ou le remplacement de matériel.

Voici des exemples de mesures pour remédier aux lacunes :

- la planification de la construction de nouveaux systèmes d'aqueduc et d'égout;
- des améliorations aux systèmes existants d'aqueduc et de traitement des eaux usées;
- une meilleure formation des opérateurs (la formation itinérante et d'autres programmes) devant mener à une attestation;
- le remplacement de matériel.

AINC travaille de manière constante pour assurer la prestation de services d'approvisionnement en eau potable salubre et sûre et de meilleurs services de traitement des eaux usées aux résidents des collectivités des Premières nations. Depuis l'évaluation, des mesures ont été prises dans un certain nombre de secteurs, comme des investissements additionnels dans les installations d'aqueduc et d'égout, l'amélioration de la formation et l'attestation des opérateurs, des améliorations aux pratiques de fonctionnement et d'entretien, l'élaboration de normes et de protocoles, la sensibilisation de la population et la création d'une équipe régionale chargée de superviser les questions relatives à l'eau potable et aux eaux usées.

Les investissements dans les installations d'aqueduc et de traitement des eaux usées

Depuis 1995, AINC a engagé des fonds de l'ordre de 560 millions de dollars pour répondre aux besoins de mises à niveau et d'expansion des services d'aqueduc et d'égout dans les collectivités des Premières nations. Cette somme s'ajoute aux 100 à 125 millions de dollars normalement attribués chaque année aux services d'aqueduc et d'égout. Durant l'exercice 2002-2003, AINC investit 50 millions de dollars de *Rassembler*

nos forces et une bonne partie des 43,4 millions de dollars à même l'Initiative de remise en état des immobilisations dans les mises à niveau et la construction de nouvelles installations d'aqueduc et d'égout. De plus durant l'exercice 2002-03, une somme de quelque 3.8 millions de dollars a été libérée à cette fin à même le Programme Infrastructures Canada, en insistant prioritairement sur des améliorations à l'eau, aux eaux usées et à d'autres projets « écologiques ».

La formation et l'attestation des opérateurs

Les opérateurs de systèmes d'aqueduc et d'égout jouent un rôle important dans la prestation des services d'approvisionnement en eau potable salubre et de disposition sûre des eaux usées dans les collectivités des Premières nations. AINC alloue de 2 à 3 millions de dollars annuellement à l'appui de la formation des opérateurs des installations dans les réserves des Premières nations. L'appui d'AINC à la formation des opérateurs se fait par l'intermédiaire du programme de formation itinérante Circuit Rider (ou CRTP, une importante composante de la formation et de l'amélioration des compétences des opérateurs) la participation aux cours et aux ateliers pertinents et pour la préparation des examens d'attestation. Le programme de formation itinérante a été instauré au milieu des années 1990 dans le but de dispenser une formation directe et sur place aux opérateurs. En vertu du CRTP, un instructeur qualifié forme les opérateurs sur place en utilisant le matériel que ces derniers devront faire fonctionner. En 2000-2001, AINC a pris des mesures pour élargir le programme afin d'améliorer le fonctionnement et l'entretien des installations d'approvisionnement en eau dans les réserves. Cet élargissement s'est poursuivi grâce à l'injection de fonds additionnels de l'ordre d'environ 5 millions de dollars pour inclure tous les opérateurs qui n'avaient pas encore suivi la formation offerte par le CRTP ou un programme équivalent. AINC, en consultations avec les Premières nations et d'autres partenaires, travaille à l'élaboration d'une stratégie de formation et d'attestation des opérateurs de systèmes d'aqueduc et d'égout. L'objectif est de faire en sorte que tous les opérateurs aient leur attestation d'ici trois ans.

Le fonctionnement et l'entretien

Sur le plan national, AINC verse environ 40 millions de dollars par année aux Premières nations pour le fonctionnement et l'entretien des systèmes d'aqueduc et d'égout. En 2001, une équipe de représentants des régions et de l'Administration centrale a entrepris une étude sur l'état actuel des systèmes d'aqueduc et d'égout, des pratiques de fonctionnement et d'entretien et des niveaux de financement. Le rapport comportera des recommandations sur les pratiques exemplaires en fonctionnement et en entretien et des améliorations à la méthode de financement.

L'élaboration des normes et des protocoles

Un groupe de travail, formé de fonctionnaires des administrations centrales et des bureaux régionaux d'AINC, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, de Santé Canada et d'Environnement Canada ainsi que des représentants des Premières nations, a entrepris un examen de la surveillance des risques pour la santé et des protocoles d'intervention proposés par les instances provinciales, territoriales, municipales et d'autres compétences. L'étude porte entre autres sur la fréquence des tests, les rapports sur les résultats des tests, les procédures nécessaires lorsque surviennent des conditions potentiellement dangereuses, notamment les protocoles d'intervention immédiate et urgente, et les plans d'intervention d'urgence.

AINC a également amorcé une étude en vue d'élaborer un ensemble complet de normes et de mécanismes de conformité pour les systèmes de moins grande envergure et les systèmes ruraux, qui conviendront dans les collectivités des Premières nations.

De plus, AINC et Santé Canada explorent la possibilité d'échanger les renseignements nécessaires pour surveiller les conditions des installations et la qualité de l'eau en vue de permettre la détection précoce de problèmes potentiels.

La sensibilisation du public

AINC, en consultation avec d'autres ministères, a élaboré un document intitulé *Approvisionnement en eau potable dans les réserves des Premières nations - Rôles et responsabilités* qui vise à informer les décideurs des Premières nations (chefs, conseillers et administrateurs) de leurs rôles et de leurs responsabilités pour assurer la salubrité des approvisionnements en eau au sein de leurs collectivités (accessible dans le site Web d'AINC à l'adresse http://www.ainc-inac.gc.ca/ps/hsg/cih/ci/ic/wq/wqr_f.html). On s'emploie à l'élaboration d'autre matériel de sensibilisation sur la qualité de l'eau, notamment sur l'entretien efficace et le rôle des opérateurs, la gestion de l'eau ainsi que l'entretien des fosses septiques et des citernes privées. Divers mécanismes de diffusion du matériel de sensibilisation font l'objet de discussions, dont des ateliers, des séances d'information, des brochures, des affiches, des disques compacts, des vidéos et l'Internet.

Les équipes régionales chargées des questions liées à l'eau

En raison des problèmes importants liés aux systèmes d'aqueduc et d'égout dans les collectivités des Premières nations, AINC a établi des équipes régionales chargées des questions liées à l'eau dont le mandat est de superviser la mise en œuvre des plans des mesures correctrices qui doivent être apportées aux systèmes d'aqueduc et d'égout. Outre des fonctionnaires d'AINC, des représentants des Premières nations et de Santé

Canada font partie de ces équipes.

La gestion des données

L'information recueillie sur les installations a été mise en mémoire dans une base de données spécialement conçue à cette fin. À l'heure actuelle, cette base de données fait l'objet d'améliorations pour faciliter la collecte et la gestion efficaces et efficientes des renseignements sur la qualité de l'eau.

6.2 L'estimation des coûts des mesures correctrices au cours des cinq prochaines années

Ces évaluations avaient pour objectifs d'identifier les lacunes, de suggérer des mesures de correction et de déterminer les coûts estimés pour les réduire ou les éliminer. Toutes les régions ont élaboré des plans d'action pour corriger les lacunes dans les systèmes d'aqueduc et d'égout posant des risques modérés à élevés. Le coût total en immobilisations pour remédier à ces lacunes se chiffre entre 475 millions et 560 millions de dollars. (Cet estimé se fonde sur les inspections visuelles sur place et pourrait ne pas refléter le coût réel). En plus des coûts mentionnés ci-haut, il faudrait quelque 185 millions de dollars et 500 millions de dollars respectivement pour couvrir les projets en arriéré et fournir des services d'aqueduc et d'égout aux nouveaux logements. Les coûts estimés pour améliorer les pratiques de fonctionnement et d'entretien et la formation, élaborer des normes, surveiller la qualité des eaux usées, sensibiliser la population et élaborer des plans d'intervention d'urgence se situent à environ 500 millions de dollars.

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Même si les services d'approvisionnement en eau potable et les services de traitement des eaux usées dans les collectivités des Premières nations se sont améliorés grâce aux mesures prises par AINC, les Premières nations et d'autres ministères fédéraux, de nombreux défis se posent encore. Voici les recommandations qui se fondent sur les résultats des évaluations des installations.

1. Les Premières nations et AINC doivent élaborer et mettre en œuvre des plans d'action régionaux pour corriger les lacunes qui pourraient poser un risque potentiel en ce qui a trait à la qualité de l'eau potable et à la qualité des effluents.
2. Insistant prioritairement sur les installations identifiées comme à risque élevé et modéré, AINC, en coopération avec les Premières nations, doit élaborer et exécuter un plan visant à mettre à niveau les installations désuètes et à construire de nouvelles installations d'aqueduc et de traitement des eaux usées pour répondre aux besoins des collectivités. Ces installations doivent se conformer aux

- normes établies en matière de conception, de construction et de qualité de l'eau.
3. Il faudrait élaborer un programme de surveillance de la qualité de l'eau potable et des effluents, assorti d'un système complet de rapports, en vue d'améliorer la détection des problèmes liés à l'eau potable et aux eaux usées.
 4. Il faudrait élaborer un programme de fonctionnement et d'entretien efficace qui convient aux systèmes de petite taille et ruraux et qui comporterait des pratiques d'entretien d'urgence et de prévention, à la fois pour les systèmes d'aqueduc et les systèmes de traitement des eaux usées. Ces pratiques de fonctionnement et d'entretien améliorées augmenteraient la sécurité des collectivités et la protection des biens. Il faudrait aussi, pour toutes les installations, élaborer un plan de gestion de l'entretien, adapté de façon précise à chaque site.
 5. Une stratégie de formation doit être élaborée et mise en œuvre pour poursuivre l'expansion de l'actuel programme de formation itinérante afin d'assurer que tous les opérateurs d'aqueducs et d'usines de traitement des eaux usées ont les habiletés, les connaissances et l'expérience nécessaires pour accomplir leur travail. Une politique doit être élaborée pour instaurer un programme d'attestation obligatoire des opérateurs. À tout le moins, chaque opérateur devrait recevoir une attestation appropriée au degré de complexité de l'installation où il travaille.
 6. Étant donné que la protection des sources d'eau représente une composante importante d'une approche à barrières multiples pour prévenir la contamination de l'eau, il faudrait adopter des plans de gestion des bassins hydrographiques et de protection des sources d'eau (de surface et souterraines) de concert avec les programmes fédéraux, provinciaux et locaux.
 7. Il faudrait élaborer et mettre en œuvre des plans d'intervention d'urgence pour les systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées dans toutes les installations.
 8. Il faudrait entreprendre une campagne de sensibilisation exhaustive de manière à renseigner les Premières nations sur leurs rôles et leurs responsabilités en ce qui a trait à la protection des systèmes d'aqueduc et d'égout, y compris les systèmes privés.
 9. Une politique et des protocoles normalisés devraient être élaborés pour assurer la salubrité, la sûreté et l'efficacité des services de traitement des eaux usées.
 10. Une base de donnée à l'échelle nationale sur les systèmes d'aqueduc et de traitement des eaux usées devrait être élaborée et maintenue pour recueillir,

mettre à jour et garder en mémoire les renseignements essentiels reliés à l'eau et aux eaux usées.

Au cours de la dernière décennie, des progrès considérables ont été réalisés dans l'amélioration de la qualité de l'eau dans les collectivités des Premières nations. Par exemple, en 1991, moins de 80 p. 100 des logements dans les réserves se prévalaient de services de base d'approvisionnement en eau et d'égout; en 2001, environ 98 p. 100 des logements dans les réserves étaient pourvus de services d'approvisionnement en eau et 94 p. 100, de services d'égout. Durant cette période, les Premières nations ont assumé un plus grand rôle dans la gestion et la prestation de ces services, dans le cadre de leur cheminement vers l'autonomie gouvernementale.

Même si des progrès ont été accomplis dans la prestation des services d'aqueduc et d'égout dans les collectivités des Premières nations, il reste encore beaucoup à faire pour assurer un approvisionnement durable en eau potable salubre et des services de traitement des eaux usées efficaces.

Au cours des prochaines années, AINC continuera d'accorder une priorité aux investissements dans les services d'aqueduc et d'égout.

Les catégories de risque

Catégorie A : Ces systèmes fonctionnent en présentant des lacunes mineures. Habituellement, ces systèmes se conforment aux critères stipulés dans les recommandations canadiennes. Les lacunes dans cette catégorie touchent entre autres un éclairage insuffisant, un accès obstrué à l'édifice ou la nécessité de remettre en état les murs intérieurs.

Catégorie B : Les systèmes présentent des lacunes qui, lorsque combinées, posent un risque modéré à la qualité de l'eau. Ces systèmes ne nécessiteraient généralement pas de mesures correctrices immédiates, mais les lacunes pourraient être remédiées plus facilement et ainsi éviter des problèmes futurs. L'absence de matériel de rechange, le manque de manuels sur le fonctionnement et l'insuffisance de la formation des opérateurs comptent au nombre des lacunes dans cette catégorie.

Catégorie C : Les systèmes ont des lacunes majeures qui, lorsque combinées, présentent un risque élevé pour la qualité de l'eau et peuvent poser un danger pour la santé et la sécurité. Ceci peut résulter en des avis d'ébullition de l'eau, à la non-conformité à répétition aux recommandations canadiennes concernant les paramètres sur la concentration maximale acceptable (CMA) et finalement, à des approvisionnements en eau potable inadéquats. Lorsque les systèmes sont classés dans cette catégorie, les régions, de concert avec les Premières nations, doivent prendre des mesures correctrices immédiates afin de minimiser ou d'éliminer les déficiences.