



Lignes directrices environnementales



318-10

Gestion de la qualité de l'eau potable (GQEP)

Publiées en vertu de l'autorité de la commissaire
adjointe des Services corporatifs

2005-02-01



TABLE DES MATIÈRES	Page
BUT PRINCIPAL	1
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	1
INSTRUMENTS HABILITANTS	1
SECTION 1 – DÉFINITIONS, RESPONSABILITÉS ET PORTÉE	2
SECTION 2 – EXIGENCES GÉNÉRALES	4
SECTION 3 – EXIGENCES SPÉCIFIQUES	9
SECTION 4 – GESTION DES DONNÉES ET RAPPORTS	10
SECTION 5 – FORMATION ET RÉFÉRENCES	12
ANNEXE A – Plan de gestion de l'eau potable d'un établissement – Exemple de table des matières	14
ANNEXE B – Procédures typiques en cas d'incident ou d'urgence	16
ANNEXE C – Recommandations relatives à la formation présentées par la Commission d'enquête de Walkerton	19
ANNEXE D – Exemple des exigences pour l'obtention d'un permis d'opérateur de réseau d'eau	20



LIGNES DIRECTRICES ENVIRONNEMENTALES (LDE) – GESTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE (GQEP)

BUT PRINCIPAL

Constamment fournir de l'eau potable salubre aux employés et aux détenus.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Fournir au personnel du Service correctionnel du Canada (SCC) chargé de la gestion de l'eau dans les établissements des lignes directrices opérationnelles pour bien exploiter et entretenir les systèmes d'approvisionnement en eau.

Décrire les responsabilités du personnel des établissements qui assure l'approvisionnement en eau potable et établir un lien entre les exigences fédérales en matière d'eau potable et les pratiques du SCC.

Normaliser un plan d'approvisionnement des établissements en eau potable et de surveillance de cette eau. Le plan permettra de s'assurer que :

- l'approvisionnement des établissements en eau est sûr;
- le personnel est formé et connaît les normes actuelles en matière de pureté de l'eau;
- le personnel sait quoi faire en cas d'urgence.

INSTRUMENTS HABILITANTS

Directive du commissaire n° 318 du Service correctionnel du Canada – Programmes environnementaux.

Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, dernière édition, Santé Canada.

Lignes directrices sur l'économie d'eau dans les propriétés et immeubles financés par l'État, Groupe de travail sur l'utilisation efficace de l'eau, Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), juillet 1995.



SECTION 1 – DÉFINITIONS, RESPONSABILITÉS ET PORTÉE

DÉFINITIONS ET ACRONYMES

Pour les besoins des présentes lignes directrices environnementales :

ARIE – Agent régional d'ingénierie et d'entretien.

CSS – Chef des Services de santé.

CTSE – Chef des travaux ou Services d'entretien.

DASG – Directeur adjoint des Services de gestion.

OUTE – Opérateur d'usine de traitement d'eau.

PGEP – Plan de gestion de l'eau potable de l'établissement.

RQEPC – Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada.

RSC – Représentant de Santé Canada.

RESPONSABILITÉS

Nota : L'engagement et la collaboration de divers intervenants sont nécessaires pour gérer efficacement l'approvisionnement en eau potable, de la source au robinet. Ce processus repose essentiellement sur une gestion adéquate et sur la surveillance du personnel chargé de la production et de la distribution de l'eau dans les établissements du SCC.

Dans toutes les unités opérationnelles, le directeur d'établissement doit confier au directeur adjoint des Services de gestion la responsabilité du cadre général de gestion de la production et de la distribution de l'eau potable.

Plus précisément, les responsabilités seront celles décrites ci-après.

Directeur adjoint des Services de gestion (DASG)

Le DASG assume la responsabilité générale de la mise en œuvre d'un cadre de gestion pour la qualité de l'eau potable. Ceci comprend, sans s'y limiter, ce qui suit :

- établir un plan de gestion de l'eau potable pour l'établissement (l'annexe A fournit un exemple des éléments à inclure dans ce plan);
- examiner et vérifier les résultats des analyses de l'eau sur une base hebdomadaire;
- dans les cas où les résultats d'une analyse indiquent un dépassement du niveau de tolérance ou dans toute autre situation susceptible de compromettre la qualité de l'eau potable, **appliquer immédiatement** les mesures d'urgence de l'établissement, y compris celles touchant les communications, et aviser immédiatement l'administration régionale et l'administration centrale (ces mesures, qui sont présentées de façon détaillée à l'annexe B, doivent être incluses dans le plan de gestion de l'eau potable de l'établissement);
- veiller à ce que les employés ayant des responsabilités liées à la production et à la distribution de l'eau reçoivent la formation et les instructions appropriées afin d'accomplir leur travail efficacement.



Chef des travaux ou Services d'entretien (CTSE)

Le CTSE est responsable de la gestion quotidienne de l'usine de traitement d'eau et des réseaux de distribution de l'eau. Cela comprend, sans s'y limiter, ce qui suit :

- mettre en oeuvre un programme de surveillance de la qualité de l'eau potable pour l'établissement (ce programme doit faire partie intégrante du plan de gestion de l'eau potable de l'établissement, dont un exemple de table des matières est présenté à l'annexe A);
- charger l'opérateur de l'usine de traitement d'eau de prélever des échantillons d'eau, conformément aux exigences prescrites à l'annexe A;
- déterminer les lieux d'échantillonnage pour les divers types d'analyses;
- examiner et vérifier les résultats des analyses d'eau chaque semaine;
- veiller à ce que les échantillons soient envoyés à un laboratoire accrédité par l'Association canadienne des laboratoires d'analyse environnementale;
- veiller à ce que les dossiers d'analyses et les documents relatifs à l'eau soient bien classés et conservés;
- établir et gérer le système de gestion de l'entretien de l'usine de traitement d'eau.

Opérateur(s) d'usine de traitement d'eau (OUTE)

L'OUTE est responsable de l'exploitation quotidienne de l'usine de traitement. Cela comprend, sans s'y limiter, ce qui suit :

- recueillir des échantillons d'eau conformément aux exigences prescrites dans le plan de gestion de l'eau potable de l'établissement;
- exécuter les activités nécessaires à la bonne marche de l'usine de traitement d'eau.

Nota : Le plan de gestion de l'eau potable de l'établissement doit fournir une description détaillée des tâches du ou des opérateurs d'usine de traitement d'eau propres à l'établissement.

PORTÉE

Tous les établissements du SCC qui fournissent de l'eau potable sont assujettis à aux présentes lignes directrices environnementales. Certains aspects de ces lignes directrices concernant les réseaux de distribution d'eau s'appliquent aux établissements du SCC qui utilisent de l'eau municipale.

Nota : L'approvisionnement en eau propre aux employés, aux délinquants, aux bénévoles et aux visiteurs des établissements du SCC est une question de grande importance, en particulier pour les établissements où le SCC doit produire de l'eau propre à partir de sources souterraines (puits) et de sources de surface (rivières et lacs). Présentement, le SCC produit de l'eau pour dix-sept de ses établissements. Les employés chargés de la purification et de la distribution de l'eau ont de plus lourdes responsabilités en ce qui a trait à la production de l'eau potable dans ces établissements.



SECTION 2 – EXIGENCES GÉNÉRALES

RECOMMANDATIONS POUR LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE AU CANADA (RQEPC)

1. La dernière édition des RQEPC publiée par Santé Canada devrait servir comme référence définitive pour assurer la qualité de l’eau potable.
2. Si pour un endroit donné les exigences provinciales sont plus sévères que celles énoncées dans les RQEPC, les établissements devraient tenter de se conformer à ces exigences provinciales.

Nota : Par suite des recommandations découlant des enquêtes menées à Walkerton et à North Battleford, certaines normes provinciales sont plus exigeantes que les prescriptions des RQEPC.

3. Quelques-unes des principales exigences énoncées dans la dernière édition des RQEPC, auxquelles doit adhérer le SCC, sont présentées dans le tableau ci-après. Pour obtenir la liste complète des exigences, il faut consulter les RQEPC.

Paramètre	Fréquence d'échantillonnage	Concentration maximale acceptable	Nota	Mesure corrective
Contaminants microbiens				
Coliformes	Chaque semaine	Zéro organisme décelable par 100 mL	<p>Aucun échantillon ne devrait contenir plus de 10 coliformes totaux par 100 ml, et aucun de ces derniers ne devrait être un coliforme fécal.</p> <p>Les échantillons consécutifs provenant du même endroit ne devraient pas contenir d'organismes coliformes.</p> <p>Réseaux communautaires de distribution en eau potable :</p> <p>a) pas plus d'un échantillon faisant partie d'une série d'échantillons prélevés dans la communauté un jour donné ne doit contenir d'organismes coliformes;</p> <p>b) pas plus de 10 % des échantillons sur un nombre minimal de 10 échantillons ne doivent contenir d'organismes coliformes.</p>	<p>Si l'un ou l'autre de ces critères n'est pas respecté, des mesures correctives devraient être prises immédiatement en consultation avec l'autorité locale responsable de l'approvisionnement en eau potable. Dans le cas de la présence de coliformes totaux et fécaux, les mesures immédiates les plus courantes sont la reprise de l'échantillonnage afin de confirmer les résultats positifs ainsi que la dose de désinfectant et les résidus. Si le nouvel échantillonnage confirme la présence d'une contamination de l'eau, des mesures additionnelles doivent être prises, telles l'augmentation de la dose du désinfectant, la vidange des conduites d'eau principales, la surveillance des maladies, l'utilisation d'une autre source d'approvisionnement en eau et la diffusion d'un message invitant les consommateurs à faire bouillir l'eau potable. Si la présence de bactéries de type coliforme est confirmée, un avis d'ébullition de l'eau doit être émis immédiatement. On devrait aussi informer immédiatement l'administration régionale, l'administration centrale et Santé Canada de la situation. Les avis d'ébullition de l'eau doivent être affichés bien en évidence dans les endroits où l'exposition peut se produire.</p>



Avertissement

Si dans un échantillon unique, on décèle jusqu'à 10 coliformes totaux par 100 ml ou si l'échantillon contient plus de 500 colonies NBH (numération des bactéries hétérotrophes) par millilitre ou 200 colonies secondaires sur une membrane filtrante pour la numération des coliformes totaux (c.-à-d. s'il indique une excroissance), on devrait reprendre l'échantillonnage. Si la présence des coliformes est confirmée, la cause de la contamination devrait être établie si possible, et les mesures correctives qui s'imposent devraient être prises. S'il y a répétition des numérations inacceptables pour ce qui est de la flore secondaire ou des hétérotrophes, on devrait procéder à une inspection du système pour déterminer la cause de la contamination. Si des mesures correctives sont jugées nécessaires, un échantillonnage spécial devrait être réalisé jusqu'à ce que des échantillons consécutifs s'avèrent conformes aux lignes directrices.



Paramètre	Fréquence d'échantillonnage	Concentration maximale acceptable	Nota	Mesure corrective
Contaminants chimiques et physiques				
Mercure	Aux six mois	0,001 mg/L	Lorsque l'eau provient de sources premières fréquemment polluées, la fréquence d'échantillonnage aux fins d'une analyse chimique devrait avoir lieu tous les trois mois.	Voir Procédures en cas d'incident ou d'urgence à la section 3 – Exigences spécifiques.
Plomb	Aux six mois	0,010 mg/L	Lorsque l'eau provient de sources premières fréquemment polluées, la fréquence d'échantillonnage aux fins d'une analyse chimique devrait avoir lieu tous les trois mois.	Voir Procédures en cas d'incident ou d'urgence à la section 3 – Exigences spécifiques.
Turbidité	Analyse visuelle quotidienne	Une unité néphélobométrique de turbidité (UNT) pour la turbidité de l'eau à l'entrée d'un réseau de distribution	Une analyse visuelle de la turbidité doit être effectuée quotidiennement afin de vérifier qu'il n'y a aucun problème majeur dans le système d'approvisionnement en eau.	Voir Procédures en cas d'incident ou d'urgence à la section 3 – Exigences spécifiques.
Fluor	Lorsque du fluor est ajouté à l'eau, un échantillon d'eau traitée par jour	1,5 mg/L	L'échantillon devrait être prélevé et analysé pour s'assurer que la concentration de fluor ne dépasse pas la concentration maximale acceptable.	Voir Procédures en cas d'incident ou d'urgence à la section 3 – Exigences spécifiques.
Résidu de chlore	À tous les jours	Un résidu d'environ 0,2 mg/L mesuré aux extrémités du système signifie probablement qu'un résidu de chlore libre est présent dans toutes les autres parties du système.	Si une vérification de routine effectuée à un endroit donné révèle des résidus mesurables, toute absence subite de résidus à ce même endroit devrait alerter le fournisseur quant à la possibilité d'un problème potentiel nécessitant une intervention rapide.	Les mesures immédiates qui peuvent être prises comprennent la reprise d'une analyse visant à détecter les résidus de chlore, la vérification du matériel de distribution du chlore et la recherche de la source de contamination susceptible d'avoir provoqué l'augmentation de la demande en chlore.
Avertissement				
Le chlore constitue un mode de contrôle biologique très efficace, particulièrement en ce qui a trait à l'élimination des bactéries de type coliforme dans l'eau prête au débit. Un contrôle adéquat de la repopulation des coliformes ne peut habituellement être exercé que lorsque des résidus de chlore sont transportés jusqu'aux points les plus éloignés du système de distribution. Une petite quantité de résidu peut éliminer une contamination de faible niveau; l'absence de toute trace de chlore pourrait donc indiquer la présence possible d'une contamination importante.				



Nota : Les réseaux de distribution des établissements approvisionnés en eau municipale doivent se conformer à au moins une des exigences présentées dans les deux tableaux suivants (ne s'applique pas aux CCC, en raison de la petite taille de leurs réseaux de distribution, ni aux propriétés louées).

Paramètre	Fréquence d'échantillonnage	Concentration maximale acceptable	Nota	Mesure corrective
Contaminants microbiens				
Coliformes	Dépistage hebdomadaire de contaminants microbiens aux extrémités du réseau de distribution par rotation	Zéro organisme décelable par 100 mL	<p>Aucun échantillon ne devrait contenir plus de 10 coliformes totaux par 100 ml, et aucun de ces derniers ne devrait être un coliforme fécal.</p> <p>Les échantillons consécutifs provenant du même endroit ne devraient pas contenir d'organismes coliformes.</p> <p>Réseaux communautaires de distribution en eau potable :</p> <p>a) pas plus d'un échantillon faisant partie d'une série d'échantillons prélevés dans la communauté un jour donné ne doit contenir d'organismes coliformes;</p> <p>b) pas plus de 10 % des échantillons sur un nombre minimal de 10 échantillons ne doivent contenir d'organismes coliformes.</p>	<p>Si l'un ou l'autre de ces critères n'est pas respecté, des mesures correctives devraient être prises immédiatement en consultation avec l'autorité locale responsable de l'approvisionnement en eau potable. Dans le cas de la présence de coliformes totaux et fécaux, les mesures immédiates les plus courantes sont la reprise de l'échantillonnage afin de confirmer les résultats positifs ainsi que la dose de désinfectant et les résidus. Si le nouvel échantillonnage confirme la présence d'une contamination de l'eau, des mesures additionnelles doivent être prises, telles l'augmentation de la dose du désinfectant, la vidange des conduites d'eau principales, la surveillance des maladies, l'utilisation d'une autre source d'approvisionnement en eau et la diffusion d'un message invitant les consommateurs à faire bouillir l'eau potable. Si la présence de bactéries de type coliforme est confirmée, un avis d'ébullition de l'eau doit être émis immédiatement. On devrait aussi informer immédiatement l'administration régionale, l'administration centrale et Santé Canada de la situation. Les avis d'ébullition de l'eau doivent être affichés bien en évidence dans les endroits où l'exposition peut se produire.</p>
<p>Avertissement</p> <p>Si dans un échantillon unique, on décèle jusqu'à 10 coliformes totaux par 100 ml ou si l'échantillon contient plus de 500 colonies NBH (numération des bactéries hétérotrophes) par millilitre ou 200 colonies secondaires sur une membrane filtrante pour la numération des coliformes totaux (c.-à-d. s'il indique une excroissance), on devrait reprendre l'échantillonnage. Si la présence des coliformes est confirmée, la cause de la contamination devrait être établie si possible, et les mesures correctives qui s'imposent devraient être prises. S'il y a répétition des numérations inacceptables pour ce qui est de la flore secondaire ou des hétérotrophes, on devrait procéder à une inspection du système pour déterminer la cause de la contamination. Si des mesures correctives sont jugées nécessaires, un échantillonnage spécial devrait être réalisé jusqu'à ce que des échantillons consécutifs s'avèrent conformes aux lignes directrices.</p>				



Paramètre	Fréquence d'échantillonnage	Concentration maximale acceptable	Nota	Mesure corrective
Contaminants chimiques et physiques				
Résidu de chlore	Chaque semaine	Un résidu d'environ 0,2 mg/L mesuré aux extrémités du système signifie probablement qu'un résidu de chlore libre est présent dans toutes les autres parties du système.	Si une vérification de routine effectuée à un endroit donné révèle des résidus mesurables, toute absence subite de résidus à ce même endroit devrait alerter le fournisseur quant à la possibilité d'un problème potentiel nécessitant une intervention rapide.	Les mesures immédiates qui peuvent être prises comprennent la reprise d'une analyse visant à déceler les résidus de chlore, la vérification du matériel de distribution du chlore et la recherche de la source de contamination susceptible d'avoir provoqué l'augmentation de la demande en chlore.
Avertissement Le chlore constitue un mode de contrôle biologique très efficace, particulièrement en ce qui a trait à l'élimination des bactéries de type coliforme dans l'eau prête au débit. Un contrôle adéquat de la repopulation des coliformes ne peut habituellement être exercé que lorsque des résidus de chlore sont transportés jusqu'aux points les plus éloignés du système de distribution. Une petite quantité de résidu peut éliminer une contamination de faible niveau; l'absence de toute trace de chlore pourrait donc indiquer la présence possible d'une contamination importante.				



SURVEILLANCE

4. Le DASG veillera à ce que la surveillance de la qualité de l'eau potable soit effectuée à plusieurs niveaux. La surveillance de routine comprend le prélèvement d'échantillons d'eau municipale ou, dans le cas où l'établissement produit lui-même son eau potable, d'échantillons d'eau brute à la prise d'eau, d'échantillons d'eau à l'usine de traitement ou dans les puits et d'échantillons d'eau traitée dans le réseau de distribution à intervalles prédéterminés afin de vérifier la qualité de l'eau.
5. Les autres types de surveillance devraient comprendre l'évaluation continue de l'emplacement des sites de prélèvement. Comme les échantillons sont prélevés dans une fraction infime de l'eau d'un réseau donné, on devrait tout mettre en œuvre pour que l'eau des échantillons soit représentative de la qualité de l'eau de toute l'usine et de tout le réseau de distribution.
6. Afin de pouvoir remédier rapidement aux situations où le débit de l'eau semble restreint, il faut conserver des plans à jour du réseau de distribution dans un endroit facile d'accès. Les usines de traitement peuvent choisir d'utiliser la technologie informatique pour automatiser la surveillance de la qualité de l'eau et des variables opérationnelles (la pression de l'eau, par exemple).

SECTION 3 – EXIGENCES SPÉCIFIQUES

PROCÉDURES EN CAS D'INCIDENT OU D'URGENCE

1. Pour chaque réseau d'alimentation en eau exploité par le SCC, le plan de gestion de l'eau potable de l'établissement doit comprendre un ensemble de mesures à prendre en cas d'incident ou d'urgence (voir un exemple de ces mesures à l'annexe B). Ces procédures doivent être établies bien avant qu'un tel événement ne survienne. Les plans devraient prévoir des incidents variés tels que la perte de l'eau de source, les bris majeurs des conduites principales, le vandalisme, les pannes de courant et la contamination chimique ou biologique délibérée du réseau de distribution ou des réservoirs.
2. Les procédures en cas d'incident ou d'urgence doivent comprendre des instructions claires pour remédier à la situation et communiquer avec les autorités compétentes.

Nota : De plus amples renseignements concernant les procédures à suivre en cas d'incident ou d'urgence sont fournis à l'annexe B.



SECTION 4 – GESTION DES DONNÉES ET RAPPORTS

DOSSIERS

1. Le DASG, avec l’aide du CTSE, doit établir un système de tenue des dossiers pour les documents relatifs à l’eau.
2. Le système de dossiers de l’établissement doit au moins comprendre les éléments suivants :
 - les dossiers relatifs aux analyses bactériennes;
 - les rapports sur les analyses chimiques;
 - les rapports sur les résidus de chlore;
 - les rapports sur la turbidité;
 - les essais liés aux procédures opérationnelles internes;
 - la correspondance pertinente;
 - les rapports d’entretien (vidange et rinçage des conduites d’eau principales, etc.);
 - les rapports d’évaluation (y compris les rapports d’ingénierie, les relevés de pression, etc.);
 - les manuels opérationnels, les manuels d’entretien et les plans techniques (qui doivent être disponibles dans l’établissement);
 - les documents relatifs aux mesures correctives prises (y compris les mesures d’urgence, les avis d’ébullition de l’eau et le surdosage de chlore);
 - les dossiers sur la formation et la certification des opérateurs.
3. Tous les dossiers relatifs à l’échantillonnage et à l’analyse de l’eau ainsi qu’aux activités connexes doivent être conservés pour une période d’au moins dix ans ou pour les périodes indiquées dans le tableau ci-après.

Dossier	Durée minimale de conservation
Analyses des résidus de chlore et contrôles visuels de la turbidité	10 ans
Analyses biologiques, analyses de la turbidité et analyses des hydrocarbures BTEX	10 ans
Analyses des matières inorganiques	10 ans
Rapports écrits tels les études sanitaires et les rapports d’ingénierie	10 ans ^a
Écarts ou exemptions	10 ans ^b
Mesures prises pour corriger un dépassement de norme	10 ans ^c
Dossiers de formation et de certification des opérateurs	10 ans

^a Une fois l’étude ou le rapport terminé.

^b Au terme de l’écart ou de l’exemption.

^c Après la dernière mesure prise pour corriger un dépassement de norme de qualité de l’eau applicable.



RAPPORTS

4. Le DASG présentera le plan de gestion de l'eau potable de l'établissement à l'administrateur régional des Services techniques et au directeur général des Services techniques de l'administration centrale pour qu'ils l'examinent et l'approuvent.
5. Le DASG mettra en oeuvre un système de rapports afin d'informer les parties concernées si les résultats de l'analyse indiquent que l'eau potable présente un risque pour la santé qui pourrait être sérieux ou afin d'expliquer l'importance des changements dans la qualité esthétique de l'eau. Il est particulièrement important d'avoir des protocoles en place à l'égard de la qualité microbiologique de l'eau potable.
6. Tout résultat d'analyse ne satisfaisant pas aux exigences énoncées dans les RQEPC doit immédiatement être signalé à l'administration régionale et à l'administration centrale
7. Le DASG doit informer l'administration régionale et l'administration centrale (soit l'administrateur régional des Services techniques et le directeur général des Services techniques) des résultats des analyses d'eau à tous les six mois. Les rapports de janvier à juin inclusivement doivent être remis au plus tard à la fin juillet, et les rapports de juillet à décembre inclusivement, au plus tard à la fin janvier.



SECTION 5 – FORMATION ET RÉFÉRENCES

FORMATION

1. Les opérateurs d'usines de traitement et de réseaux de distribution doivent avoir reçu une formation appropriée et à jour pour assurer un niveau important de contrôle sur la qualité de l'eau potable et ainsi sur la santé publique. Cette formation doit comprendre une éducation de base sur l'importance de la désinfection pour l'atteinte des objectifs en matière de santé publique.
2. Des lignes directrices fédérales concernant la formation et la certification des opérateurs sont en voie d'être préparées. Entre-temps, les opérateurs d'usines de traitement d'eau du SCC doivent être formés et certifiés conformément aux exigences de la province où ils travaillent. Présentement, cinq provinces exigent que les opérateurs soient formés et certifiés. Pour ce qui est des opérateurs oeuvrant dans les provinces où il n'existe pas d'exigences en matière de certification, il convient d'adhérer aux exigences de l'Ontario (y compris les recommandations issues de la Commission d'enquête de Walkerton).
3. Les systèmes d'approvisionnements en eau potable au Canada sont classés par catégories en fonction de leur taille et de la complexité de l'exploitation. Ces classifications servent de base aux programmes de formation et de certification des opérateurs d'usine de traitement. Les programmes de certification sont essentiels pour s'assurer que les opérateurs des usines de traitement ont le niveau d'éducation, d'expérience et de connaissances nécessaire pour exploiter de façon compétente le type d'usine où ils travaillent.
4. Les opérateurs et autres employés d'usines de traitement et de réseaux de distribution doivent avoir la possibilité de maintenir et de mettre à jour leurs compétences et leurs connaissances sur une base régulière.

Nota : L'annexe C présente certaines des recommandations relatives à la formation formulées par la Commission d'enquête de Walkerton.



RÉFÉRENCES

5. Les exigences fédérales sont exposées dans le **Manuel du Conseil du Trésor**, Gestion du personnel, volume sur la SST, qui indique que les ministères fédéraux doivent fournir une eau répondant aux exigences décrites dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (dernière édition). Ce document est produit par Santé Canada et est disponible sur le site Web <http://www.hc-sc.gc.ca>.
6. Site Web d'Environnement Canada sur l'eau douce (page d'accueil) : http://www.ec.gc.ca/water/f_main.html.
7. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, sixième édition*, 1996 : <http://www.hc-sc.gc.ca>.
8. *De la source au robinet : L'approche à barrières multiples pour de l'eau potable saine*, 16 mai 2002 : <http://www.hc-sc.gc.ca>.
9. *La salubrité de l'eau potable au Canada, de la prise d'eau au robinet*, 5 décembre 2001 : <http://www.hc-sc.gc.ca>.
10. *Résumé des recommandations pour la qualité de l'eau potable*, avril 2002 : <http://www.hc-sc.gc.ca>.
11. *Conseils pour l'émission et l'annulation des avis d'ébullition de l'eau*, novembre 1998 (révisé en mars 1999) : <http://www.hc-sc.gc.ca>.

Commissaire adjointe,
Services corporatifs

Original signé par :

Louise Saint-Laurent



ANNEXE A

Plan de gestion de l'eau potable d'un établissement – Exemple de table des matières

Tous les établissements chargés de fournir de l'eau potable doivent élaborer un plan de gestion de l'eau potable. Les établissements utilisant de l'eau municipale n'ont pas à inclure dans leur plan les éléments ne concernant que la production d'eau potable, lesquels sont indiqués par un astérisque (*). Les Services techniques de l'administration centrale fourniront un plan générique qui peut être utilisé à titre de modèle. Quelle que soit la méthode utilisée pour préparer le plan, ce dernier doit à tout le moins inclure l'information indiquée ci-après.

- 1. Inventaire et description des installations**
 - 1.1 Description des réseaux d'approvisionnement en eau

- 2. Évaluation des ressources en eau**
 - 2.1 Ligne directrice en matière d'eau potable
 - 2.2 Évaluation de l'approvisionnement en eau

- 3. Exigences en matière de qualité de l'eau**
 - 3.1 Lignes directrices générales
 - 3.2 Analyses microbiologiques
 - 3.2.1 Bactéries coliformes (totales et fécales)
 - 3.2.2 Bactéries hétérotrophes
 - 3.2.3 Turbidité bactérienne
 - 3.2.4 Virus
 - 3.3 Analyses chimiques et physiques

- 4. Traitement de l'eau**
 - 4.1 Dispositifs aux points d'utilisation
 - 4.2 Dispositifs de chloration, d'iodation et à rayons ultraviolets
 - 4.3 Filtres de céramique ou de fibre de verre
 - 4.4 Distillateurs et ozoneurs

- 5. Dépistage des problèmes possibles d'approvisionnement en eau**
 - 5.1 Protection de la source de l'eau*
 - 5.2 Obtention de l'eau
 - 5.3 Chloration
 - 5.4 Entreposage après traitement
 - 5.5 Distribution de l'eau traitée
 - 5.6 Surveillance
 - 5.7 Formation du personnel



6. Planification d'urgence

- 6.1 Personnes-ressources
- 6.2 Préparatifs en cas d'urgence
- 6.3 Boîte à outils en cas d'urgence
- 6.4 Méthodes de désinfection d'urgence
 - 6.4.1 Ébullition
 - 6.4.2 Traitement chimique
- 6.5 Message d'urgence

7. Entretien du réseau de distribution de l'eau

- 7.1 Inspections
- 7.2 Entretien et réparations
- 7.3 Intercommunication
- 7.4 Programme de chasse d'eau
- 7.5 Désinfection des prises d'eau existantes et nouvelles*
- 7.6 Registre d'entretien

8. Programme de surveillance de la qualité de l'eau potable

- 8.1 Analyses et fréquences d'analyse
 - 8.1.1 Analyses quotidiennes*
 - 8.1.2 Analyses hebdomadaires
 - 8.1.3 Analyses mensuelles
 - 8.1.4 Analyses trimestrielles
 - 8.1.5 Analyses annuelles
- 8.2 Échantillonnage

9. Formation et certification

- 9.1 Matériel de formation
- 9.2 Formation des nouveaux opérateurs
- 9.3 Formation continue des opérateurs certifiés
- 9.4 Certification des opérateurs
- 9.5 Alternatives à la certification des opérateurs

10. Annexes

- Annexe A Résumé des RQEPC
- Annexe B Directives du commissaire du SCC sur l'approvisionnement en eau
- Annexe C Registres d'approvisionnement en eau des établissements du SCC
- Annexe D Plans de l'établissement
- Annexe E Normes provinciales de qualité de l'eau
- Annexe F Cadres législatifs provinciaux
- Annexe G Échantillonnage et analyse
- Annexe H Formulaires
- Annexe I Références
- Annexe J Registre des modifications



ANNEXE B

Procédures typiques en cas d'incident ou d'urgence

Personnes-ressources

Chaque unité doit communiquer avec le chef des travaux ou Services d'entretien de l'établissement ainsi qu'avec un représentant de Santé Canada. Si le chef des travaux ou Services d'entretien ne peut être joint, on doit communiquer avec le directeur adjoint des Services de gestion ainsi qu'avec l'agent régional d'ingénierie et d'entretien de l'administration régionale.

L'établissement devrait également se doter d'un plan d'urgence en cas de toxicité afin d'être en mesure d'assurer l'approvisionnement en eau. Parmi les solutions possibles, on peut demander de l'eau à la municipalité ou faire livrer de l'eau embouteillée par camion à l'établissement.

⇒ On devrait créer et tenir à jour une liste des personnes-ressources, qui doit être facilement disponible.

Protocole d'urgence

On ne doit émettre des avis d'ébullition d'eau pour prévenir les utilisateurs de risques possibles pour la santé qu'à titre de mesure temporaire, jusqu'à ce que le problème soit réglé.

Problèmes nécessitant un avis d'ébullition de l'eau

- Eau ne satisfaisant pas aux Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada en ce qui concerne le taux de bactéries.
- Désinfection insuffisante (en raison de bris d'équipement, etc.) ou défaillance d'un procédé important de traitement de l'eau.
- Contamination fécale (test positif), intercommunication soupçonnée ou pression négative.
- Désinfection inefficace.
- Autres circonstances qui, de l'avis de l'agent de soutien technique ou du médecin hygiéniste, présentent un risque pour la santé publique.
- Cas de maladie d'origine hydrique.
- Cas grave de contamination de l'eau brute.

En la présence de l'une ou l'autre de ces situations, l'établissement doit émettre un avis d'ébullition de l'eau et communiquer avec l'agent régional d'ingénierie et d'entretien et des représentants de Santé Canada dès que possible. La Direction des communications de l'administration régionale ainsi que la Direction des services techniques de l'administration centrale doivent également être mis au courant de la situation.

L'avis d'ébullition de l'eau doit préciser ce qui suit :

- l'établissement visé par l'avis;
- le nombre de minutes où l'eau doit demeurer en ébullition [Santé Canada recommande une minute ainsi qu'une minute supplémentaire pour chaque 1 000 pieds (300 m) au-dessus du niveau de la mer];
- l'avis sera en vigueur jusqu'à nouvel ordre;
- à moins d'indication contraire par Santé Canada, l'avis s'appliquera à l'eau utilisée pour préparer les aliments et laver la vaisselle ainsi qu'à l'eau de boisson.



Procédure relative aux avis d'ébullition de l'eau

- Lorsque c'est possible, le réseau d'approvisionnement en eau doit être partiellement ou complètement mis en arrêt afin d'isoler le problème, et ce, jusqu'à ce que ce dernier soit corrigé. Cela est particulièrement important dans les établissements où certaines personnes pourraient ne pas comprendre l'avis.
- Si l'approvisionnement en eau ne peut être complètement suspendu, les employés désignés doivent immédiatement placer des messages d'avertissement dans les locaux ouverts au public et les locaux réservés aux employés desservis par ce réseau ainsi que près de toutes les sorties d'eau extérieures.
- Les établissements fournissant de l'eau à la municipalité doivent diffuser un avis par radio ou par porte-à-porte (p. ex., maisons en rangée des agents de correction du pénitencier de Dorchester).
- Les visiteurs doivent être informés dès leur arrivée de l'avis d'ébullition de l'eau en vigueur. Des avis doivent être affichés à l'entrée.
- Tous les avis et messages doivent être bilingues.

Procédure d'annulation des avis d'ébullition de l'eau

Dans des circonstances normales, un établissement peut annuler un avis d'ébullition de l'eau en consultation avec les représentants de Santé Canada et l'administration régionale, si les trois conditions suivantes sont réunies :

- les déficiences du système ayant causé le problème ont été corrigées;
- on a fait circuler une quantité suffisante d'eau à travers le réseau, particulièrement aux endroits les plus éloignés de la source, pour éliminer l'eau potentiellement contaminée;
- deux tests consécutifs effectués au moins à vingt-quatre (24) heures d'intervalle présentent des résultats négatifs (zéro coliforme décelable).

Le tableau à la page suivante décrit les mesures à prendre en cas de mauvaise qualité de l'eau.



Mesures à prendre en cas de mauvaise qualité de l'eau dans le réseau de distribution de l'eau

Résultats d'analyse	Mesures à prendre	BPR
Résidu de chlore libre < 0,2 mg/L	<ol style="list-style-type: none"> Augmenter la désinfection si celle-ci n'est pas suffisante. Purger le réseau et augmenter la désinfection si celle-ci est absente ou est très peu élevée. 	<p>OUTE</p> <p>OUTE et CTSE</p>
Turbidité élevée (analyse visuelle ou de laboratoire)	<ol style="list-style-type: none"> Informez le chef des travaux ou Services d'entretien. Ajouter du chlore. Prélever un autre échantillon. Déterminer la cause. (Envisager la fermeture d'un certain tronçon du réseau si le problème est causé par une rupture de la conduite principale.) Dans un cas grave, émettre un avis d'ébullition de l'eau (au besoin). 	<p>OUTE</p> <p>OUTE</p> <p>OUTE</p> <p>CTSE</p> <p>CTSE et DASG</p>
Présence de <i>E. coli</i> ou de coliformes fécaux	<ol style="list-style-type: none"> Émettre immédiatement un avis d'ébullition de l'eau ou fermer le réseau, puis communiquer avec le chef des travaux ou Services d'entretien, le directeur adjoint des Services de gestion, le représentant de Santé Canada, l'agent régional d'ingénierie et d'entretien, l'administration centrale, le Comité de SST local et le Comité des détenus. Le chef des travaux ou Services d'entretien, le directeur adjoint des Services de gestion et le représentant de Santé Canada décideront des mesures à prendre, telles les suivantes : <ol style="list-style-type: none"> prélever un nouvel échantillon; évaluer le degré de contamination; analyser le système de traitement de l'eau, si nécessaire; évaluer l'intégrité du réseau d'approvisionnement en eau; déterminer les espèces de coliformes; communiquer avec les établissements de santé pour savoir s'il s'est produit des cas de troubles gastro-intestinaux liés à l'eau; passer en revue les antécédents du réseau. 	<p>OUTE</p> <p>DASG</p> <p>CTSE</p> <p>CTSE</p> <p>DASG</p> <p>Représentants de SC (CSS)</p>
La composition chimique de l'eau n'est pas conforme aux paramètres acceptables selon les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada.	<ol style="list-style-type: none"> Informez le chef des travaux ou Services d'entretien, le directeur adjoint des Services de gestion, les représentants de Santé Canada et l'agent régional d'ingénierie et d'entretien, et leur communiquer les résultats des analyses. Prélever immédiatement un échantillon visant à confirmer ce paramètre. Le chef des travaux ou Services d'entretien, le directeur adjoint des Services de gestion et le représentant de Santé Canada, de concert avec l'agent régional d'ingénierie et d'entretien, élaboreront un plan d'action en vue de rectifier les problèmes. 	<p>OUTE</p> <p>OUTE</p> <p>Tous</p>

Nota : Dans les situations d'urgence, l'eau peut soit être fournie par la municipalité, soit être transportée par camions.

Lorsqu'un puits est contaminé mais qu'aucune autre partie du réseau de distribution ne semble contaminée, on devrait isoler le puits contaminé et utiliser un autre puits (non contaminé). Des tests supplémentaires devraient ensuite être effectués afin de s'assurer que le système d'approvisionnement n'est plus contaminé. En l'absence de signes de contamination, ce processus devrait être poursuivi jusqu'à ce que le puits contaminé soit désinfecté.



ANNEXE C

Recommandations relatives à la formation présentées par la Commission d'enquête de Walkerton

Partie 1

Recommandation 21

Le gouvernement devrait exiger que tous les opérateurs, y compris ceux qui ont été accrédités en vertu du régime de maintien des droits acquis dans le cadre du programme d'accréditation volontaire, passent un examen dans un délai de deux ans et renouvellent périodiquement leur accréditation.

Recommandation 22

Le gouvernement devrait modifier le Règlement de l'Ontario 435/93 de façon à définir plus précisément la formation à suivre pour satisfaire à **l'exigence des 40 heures par année**, en insistant sur la matière décrite à la recommandation 21.

Recommandation 23

Le gouvernement devrait, ainsi qu'il a été proposé, exiger que les opérateurs suivent, **tous les trois ans, 36 heures d'une formation approuvée par le MEO, afin d'obtenir leur accréditation ou de la renouveler**. Les cours devraient aborder les questions d'actualité concernant le traitement de l'eau, les risques présentés par les pathogènes, l'élaboration de plans d'urgence, la gravité des risques sanitaires résultant de l'emploi de pratiques inadéquates de traitement et de surveillance de l'eau potable, la nécessité de demander une aide utile quand l'existence de tels risques est constatée, de même que la raison d'être et l'importance des mesures réglementaires visant à prévenir ou à dépister les risques pour la santé publique.

Partie 2

Recommandation 59

Le ministère de l'Environnement devrait continuer d'exiger l'accréditation obligatoire des personnes qui assurent l'exploitation des installations de traitement et de distribution de l'eau. Les études, les examens subis et l'expérience sont des critères essentiels lorsqu'il s'agit de garantir la compétence des opérateurs.

Recommandation 60

Le ministère de l'Environnement devrait exiger des opérateurs de réseaux d'approvisionnement en eau détenant des certificats reçus grâce à un processus de maintien des droits acquis qu'ils obtiennent leur reconnaissance professionnelle dans un délai de deux ans; il devrait en outre exiger des opérateurs qu'ils fassent régulièrement l'objet d'une nouvelle accréditation.

Recommandation 61

Le ministère de l'Environnement devrait exiger de tous les candidats à l'obtention du permis d'opérateur au niveau d'entrée qu'ils réussissent un cours de formation dont le programme particulier vise à garantir la connaissance de base des principes propres aux sujets pertinents.



ANNEX D

Exemple des exigences pour l'obtention d'un permis d'opérateur de réseau d'eau

Tableau 12.1 Exigences à satisfaire pour obtenir un permis d'opérateur de réseau d'eau en Ontario

	Éducation	Expérience	Examen	Autre
Opérateur en formation	12 ^e année ou équivalent	S.O.	70 % à l'examen des opérateurs en formation	Ne peut être nommé responsable d'un établissement
Classe 1	12 ^e année ou équivalent	1 an d'expérience	70 % à l'examen pour la classe 1	
Classe 2	12 ^e année ou équivalent	3 ans d'expérience	70 % à l'examen pour la classe 2	Doit détenir une licence de classe 1
Classe 3	12 ^e année ou équivalent + 2 autres années d'études ou de formation	4 ans d'expérience, dont au moins 2 ans à titre d'opérateur responsable	70 % à l'examen pour la classe 3	Doit détenir une licence de classe 2
Classe 4	12 ^e année ou équivalent + 4 autres années d'études ou de formation	4 ans d'expérience, dont au moins 2 ans à titre d'opérateur responsable	70 % à l'examen pour la classe 4	Doit détenir une licence de classe 3