

LIGNES DIRECTRICES SUR L'EAU COMMERCIALE PRÉEMBALLÉE ET NON PRÉEMBALLÉE (Volume 1)

En vertu de la Loi sur la santé publique, les exploitants d'**usines d'embouteillage d'eau** ou de **distributeurs automatiques d'eau** doivent obtenir une approbation réglementaire pour traiter et vendre de l'eau à des fins domestiques.

Ces types d'installations *doivent être conçus, exploités et entretenus* d'une manière hygiénique afin d'éviter que l'eau se contamine et pose un risque pour la santé publique.

Aux fins d'harmonisation des normes à celles d'autres territoires de compétence, les présentes lignes directrices sont une adaptation étroite du « *Code d'usage en matière d'hygiène pour l'eau commerciale préemballée et non préemballée* » publié par le comité du Système canadien d'inspection des aliments (SCIA).

Il s'agit uniquement de lignes directrices. L'inspecteur de la santé publique ou l'agent hygiéniste peut imposer d'autres exigences conformément au Règlement sur les denrées alimentaires (Loi sur la santé publique). Pour obtenir plus de renseignements et accéder à des documents téléchargeables, consulter le site : <https://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>

Table des matières

1.0 INTRODUCTION

- 1.1 Objectif
- 1.2 Portée
- 1.3 Manitoba – Références à la réglementation
- 1.4 Enregistrement
- 1.5 Permis
- 1.6 Définitions

2.0 USINES D'EMBOUTEILLAGE D'EAU – CONCEPTION DE LA CONSTRUCTION ET INSTALLATIONS

- 2.1 Site et emplacement
- 2.2 Spécifications de conception et devis de construction
 - 2.2.1 Conception et disposition des lieux
- 2.3 Éclairage
- 2.4 Ventilation
- 2.5 Aires d'entreposage
- 2.6 Approvisionnement en eau pour le nettoyage
- 2.7 Eau de rinçage final

3.0 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SOURCE, DE CAPTAGE ET DE CONTRÔLE DE L'EAU

- 3.1 Captage d'eau primaire
- 3.2 Objectifs en matière de sécurité et principes de captage de l'eau
- 3.3 Niveaux de salubrité de la source et traitement recommandé
 - 3.3.1 Niveau de salubrité maximal
 - 3.3.2 Niveau de salubrité minimal
 - 3.3.3 Niveau de salubrité inacceptable
- 3.4 Établissement du captage d'eau salubre
- 3.5 Détermination de l'état de la qualité de l'eau actuelle
- 3.6 Détermination de la capacité naturelle de la source à résister à la contamination
- 3.7 Besoins en matière de réévaluation
- 3.8 Protection de la source et du point de captage de l'eau
- 3.9 Construction d'une installation de captage d'eau salubre
 - 3.9.1 Abri du point de captage de l'eau
 - 3.9.2 Conception et sécurité du système de captage des eaux souterraines
- 3.10 Exploitation et entretien sécuritaires d'une installation de captage d'eau
- 3.11 Contrôle de la qualité de l'eau
 - 3.11.1 Contrôle de l'échantillonnage, documentation et dossiers
- 3.12 Surveillance permanente de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel

4.0 CONTRÔLES DU TRAITEMENT (SYSTÈMES DE TRAITEMENT)

- 4.1 Filtration
 - 4.1.1 Filtres au charbon et au charbon activé (adsorption et absorption)
 - 4.1.2 Filtration des particules
 - 4.1.3 Osmose inverse

- 4.2 Autres traitements
 - 4.2.1 Déionisation
 - 4.2.2 Distillation
 - 4.2.3 Autres procédés de traitement
- 4.3 Traitements de désinfection
 - 4.3.1 Procédé de désinfection validé
 - 4.3.2 Méthodes de désinfection

5.0 CONTRÔLE DES ACTIVITÉS

- 5.1 Contrôle des matériaux entrants
 - 5.1.1 Eau destinée à l'embouteillage
 - 5.1.2 Matériaux d'emballage
 - 5.1.3 Manutention des contenants vides
 - 5.1.4 Nettoyage des bouteilles à usage multiple et consignées
 - 5.1.5 Nettoyage des bouteilles à usage unique
 - 5.1.6 Protection des contenants propres

6.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LE TRANSPORT DE L'EAU EN GRANDE QUANTITÉ

7.0 DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES D'EAU (distributeurs d'eau libre-service)

- 7.1 Construction et conception
 - 7.1.1 Construction du matériel de distribution
 - 7.1.2 Conception du tube, de la chute ou de l'orifice de distribution
- 7.2 Contrôle des activités
 - 7.2.1 Source d'eau
 - 7.2.2 Traitement de l'eau
 - 7.2.3 Normes relatives aux dispositifs de traitement de l'eau
 - 7.2.4 Approvisionnement en eau des distributeurs automatiques
 - 7.2.5 Stockage de l'eau
 - 7.2.6 Distribution de l'eau
 - 7.2.7 Contrôle de la qualité de l'eau, documentation et dossiers
 - 7.2.8 Entretien et assainissement
 - 7.2.9 Formation
 - 7.2.10 Protection de l'approvisionnement en eau

8.0 RECOMMANDATIONS DE FAIRE BOUILLIR L'EAU

LISTE DE RÉFÉRENCES

VOLUME 2 : « Annexes 1 à 8 des lignes directrices sur l'eau commerciale préemballée et non préemballée »
(*accessible en ligne à l'adresse :
<https://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>)

1.0 INTRODUCTION

L'industrie de l'eau préemballée est un vaste secteur en pleine croissance à l'échelle internationale. Les types de produits et d'emballages varient en fonction des goûts des consommateurs. L'industrie de l'eau au Canada a également gagné en taille et en diversité. Il faut donc mettre en œuvre des lignes directrices appropriées afin que les embouteilleurs d'eau et les usines de traitement garantissent la salubrité microbiologique, chimique et physique de leurs produits.

Au moment d'élaborer les présentes lignes directrices, aucune maladie grave associée à l'eau embouteillée n'a été déclarée au Canada (*Warburton D., Santé Canada*¹). Toutefois, comme tout autre aliment, l'eau préemballée peut être exposée à des sources de contamination (biologique, chimique ou physique) pouvant nuire à sa qualité et poser un risque pour la sécurité des consommateurs.

Des études canadiennes et internationales indiquent que les sources de contamination peuvent se manifester de manière naturelle ou être introduites au cours du traitement ou de l'emballage. La contamination peut aussi survenir lorsque l'eau est transférée de la source d'origine aux camions-citernes qui la transportent vers des usines de préemballage ou des dispositifs libre-service de distribution d'eau non préemballée aux consommateurs.

Des études menées au Canada depuis les années 1980 indiquent que l'eau préemballée peut contenir des bactéries inoffensives provenant de sources naturelles ou introduites durant les procédés de traitement ou d'emballage. Il ne faut toutefois pas confondre la présence de ces bactéries inoffensives aux **agents pathogènes microbiens ou aux indicateurs de contamination fécale, qui ne doivent pas se trouver dans l'eau préemballée ou non préemballée vendue au Canada.**

Le Système canadien d'inspection des aliments (SCIA)² a été mis sur pied en 1994 afin d'élaborer des lignes directrices nationales en matière de salubrité alimentaire. Il s'est agi d'un processus collaboratif entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Le SCIA a pour objectif de faciliter l'harmonisation des codes d'inspection, de les simplifier, de réduire les pressions exercées sur l'industrie et de fournir un système souple, réactif et opportun. Des comités de travail ont été créés pour élaborer des règlements et des codes types. Un sous-comité du SCIA a été formé pour élaborer le *Code d'usage en matière d'hygiène pour l'eau commerciale préemballée et non préemballée* (le « Code ») utilisé au Canada. Le Manitoba a soigneusement adapté le Code et l'a reformaté en un guide de conformité qui vient compléter les règlements en vigueur en matière de salubrité alimentaire (*ci-après appelé « lignes directrices »*).

1.1 Objectif

Les lignes directrices établissent un ensemble commun de pratiques d'hygiène visant le captage, le traitement, l'emballage, le transport et le stockage sécuritaires de l'eau commerciale préemballée ainsi que le captage, le transport, le stockage, le traitement et la distribution de l'eau non préemballée pour la consommation humaine destinée à la vente.

Pour ce faire, il faut :

1.1.1 adopter les principes de la *Commission du Codex Alimentarius*, notamment ceux que contiennent les documents du *Codex* se trouvant dans la liste de références³;

1.1.2 concevoir un plan HACCP (analyse des risques aux points critiques) ou un système semblable propre au produit ou à l'industrie, qui définit les dangers spécifiques et qui établit des contrôles de système axés sur la prévention plutôt que sur l'analyse des produits finaux;

1.1.3 fournir des lignes directrices qui répondent aux besoins évolutifs de l'industrie et des autres intervenants.

1.2 Portée

1.2.1 Les lignes directrices visent toutes les installations qui assurent le traitement, l'emballage, l'embouteillage ou la distribution de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des installations classées comme réseaux semi-publics ou publics d'alimentation en eau autorisés en vertu de la *Loi sur la qualité de l'eau potable*⁴.

1.2.2 Les lignes directrices pourraient viser l'eau préemballée et non préemballée étiquetée comme eau de source, eau minérale, eau de glacier, eau préparée, eau aromatisée (sans ajout d'édulcorant) ou eau gazéifiée. Elles pourraient également viser l'eau préemballée distribuée comme eau potable au point d'utilisation, dans des rafraîchisseurs d'eau et dans des contenants en vrac pour réapprovisionner les distributeurs automatiques d'eau conçus pour une distribution au point d'utilisation dans des contenants individuels destinés aux consommateurs.

1.2.3 Les pratiques d'hygiène pour l'eau commerciale non préemballée se limitent aux exigences relatives à la protection de la source d'eau, au captage d'eau salubre, aux distributeurs automatiques d'eau et au transport de l'eau non préemballée dans des camions-citernes.

1.2.4 Les lignes directrices renvoient à la *Loi sur les aliments et drogues et au Titre 12, Eau et glace préemballées, du Règlement*⁵. Ensemble, la *Loi sur les aliments et drogues* et ses règlements régissent les eaux commerciales préemballées et non préemballées en ce qui concerne les normes de qualité, de salubrité, d'étiquetage et d'identification.

1.2.5 Le Manitoba prescrit les normes suivantes en matière de salubrité et de qualité de l'eau, d'équipement et de construction, à titre d'autorité d'approbation conformément aux règlements d'application de la *Loi sur la santé publique*⁶.

1.2.6 Les lignes directrices renvoient à l'édition la plus récente des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*⁷ concernant les bonnes pratiques de fabrication relativement aux exigences en matière d'hygiène.

1.3 Manitoba – Références à la réglementation

En vertu des règlements pris en application de la Loi sur la santé publique, le propriétaire d'un lieu qui assure le traitement, l'emballage, la distribution ou la vente commerciale d'eau préemballée et non préemballée doit demandeur un permis d'exploitation. Des copies du formulaire de demande et du Règlement sur les denrées alimentaires (339/88 R) sont accessibles à l'adresse <https://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>.

Les extraits suivants sont fournis à titre de référence rapide seulement. Les lecteurs sont invités à consulter le document complet pour en connaître tous les détails.

Définitions

« Aliments » Substances destinées à la consommation humaine, y compris la glace, l'eau et les autres liquides.

« Établissement de manutention des aliments » Sont compris [...] les endroits, lieux, constructions ou véhicules où des aliments sont, selon le cas : (a) fabriqués, transformés, préparés, emballés, entreposés ou manutentionnés.

Enregistrement

2 Il est interdit de construire ou d'exploiter un établissement de manutention des aliments ou un bâtiment destiné à un tel usage, ou encore effectuer des travaux de réparation importants sur un tel établissement ou bâtiment sans avoir au préalable enregistré cet établissement en remplissant et en déposant une formule d'enregistrement approuvée par le ministre.

Permis

3 (1) Sous réserve des paragraphes (4) et (5) et de l'article 3.1, il est interdit d'exploiter un établissement de manutention des aliments sans être titulaire d'un permis valide et en vigueur délivré par le directeur ou un inspecteur de la santé publique et revêtant la forme qu'approuve le ministre.

1.4 Enregistrement

Pour obtenir un permis pour l'exploitation d'une usine d'embouteillage d'eau ou d'un distributeur automatique d'eau, un propriétaire doit s'enregistrer en remplissant un formulaire de demande (accessible à l'adresse suivante : <https://www.gov.mb.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>). Le formulaire dûment rempli et les plans détaillés doivent être envoyés pour examen à l'inspecteur de la santé publique ou à l'agent hygiéniste de la région.

1.5 Permis

Tous les propriétaires d'une installation doivent détenir un permis sanitaire. Ce dernier ne peut être transféré à une autre personne. À moins d'indication contraire, les permis expirent le 31 mars de chaque année et sont renouvelés automatiquement par l'inspecteur de la santé publique ou l'agent hygiéniste de la région, pourvu que les lieux soient conçus, entretenus et exploités conformément aux exigences des lignes directrices.

1.6 Définitions

Aux fins des présentes lignes directrices, les définitions suivantes s'appliquent en plus de celles indiquées dans le Règlement du Manitoba 339/88 R :

source approuvée Source d'eau approuvée par un médecin hygiéniste conformément au Règlement sur les approvisionnements en eau (pris en application de la Loi sur la santé publique) ou eau provenant d'un réseau semi-public ou public d'alimentation en eau autorisé en vertu de la Loi sur la qualité de l'eau potable⁸.

eau embouteillée Eau préemballée.

eau en vrac Eau potable destinée à la consommation humaine qui est transportée et distribuée par un véhicule de transport approuvé (*c.-à-d. un camion-citerne*).

transporteur d'eau en vrac Propriétaire ou exploitant d'un véhicule de transport d'eau en vrac.

eau gazéifiée Eau qui contient du dioxyde de carbone dissous, qui a été ajouté ou qui est présent naturellement, à une concentration telle que l'eau a une effervescence perceptible lorsqu'elle entre en contact avec l'atmosphère et que l'eau et l'atmosphère sont dans un état normal ou quasi normal de température et de pression atmosphériques.

contaminant Tout agent étranger ou de toute matière ou substance étrangère physique, biologique, chimique ou radiologique pouvant compromettre la salubrité ou la qualité alimentaire.

contamination Exposition d'un aliment à des conditions pouvant introduire des matières étrangères, notamment de la saleté, des substances toxiques ou autres substances nocives, ou encore des rongeurs, des micro-organismes pathogènes, des toxines ou des parasites.

contrôle Action qui vise à assurer et à maintenir la conformité aux critères établis dans un système de gestion de la salubrité des aliments comme un plan « d'analyse des risques aux points critiques » (HACCP).

point critique de maîtrise (CCP) Point, étape ou procédure auxquels une mesure de contrôle peut être appliquée afin de prévenir ou d'éliminer un risque de salubrité alimentaire ou de le réduire à des niveaux acceptables.

désinfection Traitement germicide efficace réalisé selon des procédés chimiques ou physiques.

établissement Bâtiment, aire ou environnement convenable dans lequel l'eau destinée à l'embouteillage ou à la distribution sera captée, traitée et embouteillée. (*synonymes : lieu, installation*)

eau aromatisée (sans édulcorant) Eau à laquelle une ou des substances aromatiques autres que des édulcorants ou de l'alcool ont été ajoutées de sorte que l'eau maintienne sa transparence naturelle, sans être colorée.

bonnes pratiques de gestion (BPG) Pratiques exemplaires de l'industrie pour la production d'aliments salubres.

eau de glacier Eau captée provenant de la fonte d'un glacier, qui conserve en gros la même composition minérale et les mêmes caractéristiques que celles de l'écoulement proglaciaire au point d'émergence.

eau souterraine Eau qui provient de la subsurface, protégée ou non.

eau souterraine sous l'influence directe de l'eau de surface (ESSID) Eau souterraine qui a une liaison hydraulique avec l'eau de surface ou qui est réputée ou déterminée comme étant une ESSID en vertu de la Loi sur la qualité de l'eau potable du Manitoba.

lot Quantité de produit d'une taille de contenant, d'un style de produit et de lignes directrices données produite par une usine particulière pendant une période donnée qui ne dépasse pas une journée.

eau minérale Eau qui provient d'une source d'eau potable ou d'eau souterraine salubre, qui n'a pas passé par un réseau d'approvisionnement en eau autorisé et qui contient une quantité minimale de matières dissoutes totales pouvant être prescrite par les règlements fédéraux et provinciaux en vigueur.

eau non préemballée Eau destinée à la consommation humaine vendue ou distribuée directement dans les contenants des consommateurs depuis un dispositif libre-service ou un camion-citerne (*termes connexes : eau vendue, eau en vrac, distributeur d'eau*)

eau préemballée Eau contenue dans un contenant scellé destinée à la consommation humaine. (*termes connexes : eau embouteillée*)

eau préparée Eau qui n'est pas désignée par son origine ou qui n'est pas conforme à la définition des « *eaux définies par leur origine* » du Codex.

eau souterraine protégée Eau souterraine qui n'est pas directement influencée par l'eau de surface ou l'environnement de surface.

eau de source Eau qui provient d'une source d'eau potable ou d'eau souterraine salubre, qui n'a pas passé par un réseau d'approvisionnement en eau autorisé et qui contient une quantité maximale de matières dissoutes totales pouvant être prescrite par les règlements fédéraux et provinciaux en vigueur.

usine d'embouteillage d'eau Établissement dans lequel l'eau est manutentionnée, traitée, emballée et entreposée pour la vente au public (*voir « eau préemballée », « eau embouteillée »*).

distributeur automatique d'eau (*synonyme : distributeur d'eau libre-service*) Dispositif libre-service raccordé à une source d'approvisionnement en eau approuvée qui, lorsque l'on insère une ou des pièces de monnaie, un billet de banque, de l'argent électronique, un jeton, une carte ou un reçu de paiement par d'autres moyens, distribue une unité d'eau traitée ou d'autres produits d'eau dans un contenant sans qu'il soit nécessaire de remplir la machine entre chaque opération^{9, 10}.

2.0 USINES D'EMBOUTEILLAGE – CONCEPTION DE LA CONSTRUCTION ET INSTALLATIONS

2.1 Site et emplacement

Justification : Le bâtiment et les équipements doivent être conçus et construits de manière à éviter toute contamination de l'eau. Les conditions pouvant entraîner une contamination comprennent la poussière excessive, les mauvaises odeurs, la fumée, l'infestation de ravageurs, les contaminants microbiens et chimiques en suspension dans l'air et autres conditions semblables.

2.2 Spécifications de conception et devis de construction

Les lignes directrices générales sur les normes et les exigences de construction sont présentées dans le Règlement régissant la vente au détail des aliments et les services alimentaires et dans les lignes directrices connexes du SCIA. La présente section ne contient que les recommandations se rapportant particulièrement à la source et aux installations de traitement ou d'emballage. Les normes réglementaires minimales relatives à la conception, la construction et l'exploitation d'usines d'emballage sont prescrites dans le Règlement sur les denrées alimentaires (Règlement du Manitoba 339/88R) et dans les lignes directrices connexes.

2.2.1 Conception et disposition des lieux

Justification : Les déplacements inutiles de l'eau et du personnel sur les lieux d'emballage augmentent le risque de contamination et doivent être contrôlés dans toute la mesure du possible. Si des activités insalubres ont lieu à proximité d'activités salubres, cela augmente le risque de contamination. Un établissement d'emballage de l'eau bien conçu et bien exploité réduira au minimum le risque de contamination de l'eau. L'établissement d'une aire de manutention de l'eau salubre au sein de l'usine réduira le risque de contamination par des sources environnementales.

2.3 Éclairage

Justification : Un éclairage adéquat favorise la propreté en facilitant le repérage des aires sales. L'ajout de dispositifs aux appareils d'éclairage pour prévenir la contamination de l'eau par des éclats de verre en cas de bris est une mesure de protection de santé publique essentielle. Un éclairage adéquat facilite également le repérage de toute contamination physique dans les aires à risque.

- L'éclairage dans les aires de travail où l'inspection des bouteilles et le remplissage et le capsulage des bouteilles ont lieu doit être adéquat (> 540 lux); pour toutes les autres aires, l'éclairage doit être de 200 lux.

2.4 Ventilation

Justification : L'air fourni dans une installation de traitement ou d'emballage de l'eau doit être de qualité suffisante pour éviter la contamination des équipements ou de l'eau. Un air impur, de la poussière excessive, des odeurs ou l'accumulation de condensation ou de graisses sont tous des sources potentielles de contamination de l'eau.

- Une ventilation suffisante doit être fournie pour éviter l'accumulation excessive de chaleur, d'ozone, de condensation et de poussière et évacuer tout air contaminé.
- Les événements de ventilation doivent être munis d'écrans étanches ou de filtres pour éviter l'admission d'air contaminé.
- Il faut nettoyer ou remplacer les filtres au besoin ou selon les directives du fabricant.

Justification : L'emballage de l'eau est l'un des points de contrôle critique (CCP) où une contamination physique peut survenir étant donné qu'il ne s'agit pas d'un système fermé, comme c'est le cas dans la majeure partie de l'usine. Une contamination peut survenir à la suite d'éclaboussures ou de la présence d'insectes, de saleté ou de poussière. Le fait d'empêcher la pénétration de poussière dans l'aire peut réduire le risque de contamination.

- L'eau emballée doit être remplie dans une aire ou une enceinte fermée et une pression d'air positive avec de l'air filtré doit être fournie dans cette aire.

Justification : L'ozone est un polluant atmosphérique dont les niveaux excessifs dans l'air pourraient poser de graves problèmes de santé et de sécurité pour les employés. Lorsque de l'ozone est utilisé en cours de traitement, des mesures efficaces permettant l'élimination ou la neutralisation de l'ozone résiduel libéré dans l'air intérieur doivent être mises en place.

- Une ventilation suffisante doit être fournie pour éviter toute accumulation inacceptable d'ozone.
- Un dispositif adéquat d'élimination de l'ozone doit être installé conformément aux directives d'installation et de fonctionnement du fabricant.

2.5 Aires d'entreposage

Justification : L'eau, y compris l'eau préemballée, est susceptible de contamination physique ou de transfert d'odeur ou de goût provenant de sources externes.

- Les matériaux d'emballage et les produits finis ne doivent pas être entreposés dans des aires où il y a présence de produits chimiques volatils (ayant la capacité de transférer de fortes odeurs ou de forts goûts aux produits d'eau finaux) et d'un fort taux d'humidité (où le risque de moisissure augmente).

- Les produits finis doivent être entreposés et manutentionnés de manière à éviter les dommages et la contamination par les moyens suivants :
 - a) l'entreposage et la manipulation des produits de façon à en empêcher la détérioration, en les entreposant notamment loin des sources lumineuses pour éviter la prolifération d'algues;
 - b) l'entreposage des produits dans des aires propres et sèches pour éviter la contamination de l'emballage;
 - c) l'entreposage du produit emballé loin des produits chimiques ou de ceux qui peuvent entraîner un transfert d'odeur et de goût;
 - d) la rotation des stocks pour éviter la détérioration qui pourrait poser un risque pour la santé ou compromettre la qualité du produit;
 - e) l'identification évidente et l'isolement des produits retournés ou susceptibles d'avoir des défauts à des fins de mise au rebut adéquate;
 - f) la remise aux clients de documents éducatifs expliquant la manutention et l'entreposage adéquats de l'eau et des bouteilles.

2.6 Approvisionnement en eau pour le nettoyage

Justification : Un approvisionnement en eau adéquat en quantité suffisante pour favoriser le nettoyage et le rinçage est nécessaire pour assurer un nettoyage efficace et des activités de traitement salubres. Un approvisionnement en eau salubre pour le nettoyage et l'assainissement est nécessaire pour éviter la contamination des équipements de traitement de l'eau ou des produits d'eau.

- L'eau utilisée à des fins domestiques et d'assainissement dans l'usine doit être potable.

2.7 Eau de rinçage final

L'eau de rinçage doit aussi être potable.

3.0 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SOURCE, DE CAPTAGE ET DE CONTRÔLE DE L'EAU

3.1 Captage d'eau primaire

- L'eau peut provenir d'un réseau semi-public ou public d'alimentation en eau potable, d'une source d'eau souterraine (p. ex., un puits) ou d'une source d'eau de surface (p. ex., un lac ou un glacier).
- L'eau provenant d'un réseau d'alimentation en eau autre qu'un réseau public ou semi-public réglementé par la Loi sur la qualité de l'eau potable est assujettie à l'analyse et à l'approbation du médecin hygiéniste conformément au Règlement du Manitoba 330/88 R.

Justification : Une évaluation de la salubrité de la source, du processus de captage et de la qualité de l'eau déterminera le traitement nécessaire pour atteindre le niveau de salubrité requis du produit final. Le captage de l'eau constitue un CCP en ce qui concerne la sélection et le maintien d'une source d'eau salubre. Un approvisionnement en eau salubre est également essentiel pour le nettoyage et l'assainissement des équipements et l'assainissement de l'emballage. La source déterminera également l'identification de l'eau sur le marché.

3.2 Objectifs en matière de sécurité et principes de captage de l'eau

Justification : Il est important de déterminer la salubrité globale d'une source d'eau. Une analyse régulière de la source pour vérifier la constance des caractéristiques de l'eau est la principale méthode d'**évaluation des risques**. Une évaluation des risques peut permettre de déterminer si la source d'eau est salubre et de signaler les dangers éventuels à l'embouteilleur.

Les étapes suivantes peuvent assurer un captage d'eau primaire plus salubre :

- a) Choisir une source d'eau et un emplacement salubres (voir les sections 3.4 à 3.6).
- b) Protéger l'aire d'alimentation et l'aire d'appel (voir les sections 3.7 et 3.8).
- c) Construire une installation de captage d'eau salubre et établir des procédures d'exploitation sécuritaires (voir les sections 3.9 et 3.10).
- d) Surveiller le niveau de salubrité et déterminer si d'autres mesures de contrôle ou de protection sont nécessaires (voir les sections 3.11 et 3.12).

3.3 Niveaux de salubrité de la source et traitement recommandé

Il existe trois niveaux de salubrité : **maximal**, **minimal** et **inacceptable**.

3.3.1 Le **niveau de salubrité maximal** s'applique à l'eau provenant d'une source qui possède les caractéristiques suivantes vérifiées par une *surveillance* à long terme (voir *Volume 2, annexe 4.3*) :

- a) L'eau est salubre sans nécessiter de traitement.
- b) L'eau n'est pas contaminée par des substances étrangères ou des micro-organismes.
- c) La source d'eau présente un risque minimal de contamination actuelle et future.
- d) La source d'eau comporte des barrières naturelles qui la protègent d'un risque de contamination (incluant les micro-organismes produits par la faune et la flore externes).
- e) La protection du bassin hydrographique protège la source contre les risques de contamination nouveaux ou futurs.

- f) L'eau fait l'objet d'une surveillance régulière qui permet de vérifier sa salubrité et la constance des critères susmentionnés.

Remarque : L'eau peut être embouteillée sans être désinfectée lorsque la source respecte le **niveau de salubrité maximal**, pourvu que l'embouteillage se fasse de façon hygiénique à la source (*sans transport en vrac entre la source et l'installation d'embouteillage*). Ce niveau de salubrité correspond aux objectifs en matière de salubrité définis par la norme générale du Codex pour les « *eaux définies par leur origine* ».

3.3.2 Le **niveau de salubrité minimal** s'applique à l'eau provenant d'une source qui possède les caractéristiques suivantes vérifiées par une surveillance à long terme :

- a) Tous les contaminants et micro-organismes existants ainsi que les risques présents et futurs concernant la source d'eau ont été confirmés.
- b) Des traitements salubres permettent de contrôler ou d'éliminer les risques microbiologiques ou de contamination dans l'eau.
- c) Des mesures ont été mises en œuvre pour surveiller et contrôler tout risque futur de contamination à la source.
- d) La qualité de l'eau fait l'objet d'une surveillance régulière afin d'établir un historique des résultats qui permettront de vérifier si les procédés de traitement sont adéquats.

Remarque : Un traitement de désinfection de l'eau est nécessaire lorsque la source atteint un **niveau de salubrité minimal** afin d'en assurer la salubrité avant de l'embouteiller ou de la distribuer.

3.3.3 Le **niveau de salubrité inacceptable** s'applique à l'eau provenant d'une source contaminée, dont le traitement adéquat n'est pas réalisable sur les plans technique et opérationnel ou dont l'eau ne fait pas l'objet d'une surveillance régulière.

3.4 Établissement du captage d'eau salubre

Justification : L'eau souterraine est généralement plus salubre que l'eau de surface, comme celle des cours d'eau, des rivières et des lacs. Les sources d'eau de surface ne sont pas recommandées pour l'eau commerciale préemballée ou non préemballée sans que l'eau ait subi un traitement approprié. Si un système de distribution d'eau potable municipal est utilisé, il serait prudent d'effectuer un examen de la pertinence de la surveillance, mais il doit être conforme aux normes de la Loi sur la qualité de l'eau potable.

Une grande partie de l'eau commerciale d'aujourd'hui provient directement de sources d'eau souterraine et les méthodes d'évaluation (analyse des dangers) du type de source environnementale sont bien connues (voir Volume 2, annexes 5.1, 5.2 et 5.3).

Les eaux de glacier d'iceberg sont commercialisées comme « *eaux définies par leur origine* ». Les principes généraux d'établissement du captage d'eau de source et d'eau minérale salubre s'appliquent aux « *eaux définies par leur origine* ».

Les systèmes municipaux de distribution d'eau potable sont couramment utilisés comme source de production des « *eaux préparées* », comme l'eau déminéralisée, l'eau minéralisée ou d'autres types d'eaux traitées. Ils sont aussi souvent utilisés comme source d'eau publique pour l'assainissement et le rinçage des lieux, des équipements et des contenants d'eau. L'évaluation des risques de la source doit comprendre un examen des dossiers du réseau municipal d'eau potable.

Une analyse des dangers doit être réalisée au moment de choisir une source (voir la section 3.5) et l'emplacement exact du point de captage de l'eau (voir la section 3.6). Les critères suivants permettront de déterminer la salubrité de la source au point de captage :

a) L'eau au point de captage doit faire l'objet d'une analyse et d'une évaluation complètes pour en déterminer les caractéristiques avant tout traitement.

L'annexe 4.2 du volume 2 présente un exemple d'analyse de source d'eau et l'annexe 4.3, un exemple d'analyse en vue de la présélection d'une source proposée.

b) L'aire d'alimentation et l'aire d'appel de l'approvisionnement en eau au point de captage proposé doivent être déterminées (voir Volume 2, annexe 5.1).

c) Les sous-zones potentiellement vulnérables de cette aire doivent être localisées et leurs risques de contamination doivent être évalués, notamment les parasites, les bactéries, les virus entériques humains et les substances chimiques (voir Volume 2, annexe 5.1). Cette annexe présente un exemple d'évaluation de sources d'eau souterraine. D'autres méthodes scientifiques équivalentes pourraient être disponibles. Nous recommandons qu'un hydrogéologue compétent procède à une évaluation des risques complète.

d) Les activités actuelles et futures dans chacune des sous-zones présentant un risque doivent être déterminées, p. ex., éviter les zones sujettes aux inondations, les zones d'élevage intensif, etc. Il est possible de prédire les risques de contamination à l'aide des plans municipaux ou régionaux de gestion foncière et de zonage, des règlements municipaux ou des plans provinciaux d'aménagement agricole ou minier. Les zones potentiellement vulnérables où des activités futures peuvent avoir lieu doivent faire l'objet d'une évaluation des risques afin de déterminer les mesures de prévention qui doivent être prises.

e) Chaque sous-zone doit être évaluée pour en déterminer la capacité naturelle à bloquer ou à réduire les contaminants identifiés qui migrent vers la source (voir Volume 2, annexe 5.2). Cette annexe présente un exemple d'évaluation de sources d'eau souterraine. D'autres méthodes scientifiques équivalentes pourraient être disponibles. Nous recommandons qu'un hydrogéologue compétent procède à une évaluation des risques complète.

Nous recommandons qu'un promoteur consulte un spécialiste de l'environnement qualifié ou un hydrogéologue (selon le type de source choisie) pour analyser les données de l'analyse des risques et déterminer le niveau de salubrité de la source et du point de captage de l'eau.

Des **points critiques de maîtrise** (CCP) doivent être établis pour la source et l'emplacement du point de captage de l'eau en :

- a) mettant en œuvre des mesures de protection, comme des périmètres de protection, pour éviter toute contamination future dans les zones à haut risque (voir Volume 2, annexe 5.3). Cette annexe présente un exemple d'évaluation d'une source d'eau souterraine. D'autres méthodes scientifiques équivalentes pourraient être disponibles. Nous recommandons qu'un hydrogéologue compétent procède à une évaluation des risques complète;
- b) adoptant une conception sécuritaire et des BPG pour la construction de l'installation de captage d'eau (voir la section 3.9);
- c) mettant en place une procédure de captage d'eau salubre (voir la section 3.10);
- d) mettant en œuvre des programmes de surveillance de la source et de l'eau relativement aux activités humaines dans l'aire d'alimentation et l'aire d'appel (voir les sections 3.11 et 3.12).

3.5 Détermination de l'état actuel de la qualité de l'eau

Justification : L'aire d'alimentation et l'aire d'appel ainsi que la sous-zone à risque de contamination pourraient changer de forme et s'étendre par rapport à leur évaluation initiale. Il pourrait s'avérer nécessaire de réévaluer la salubrité de la source et du point de captage pour connaître les nouvelles activités à risque ou les grandes zones à risque.

Les principaux paramètres microbiologiques et chimiques doivent être analysés sur un certain nombre d'échantillons afin d'en garantir la fiabilité. Consulter les annexes 4.2 et 4.3 du volume 2 pour obtenir plus de renseignements sur l'analyse des sources d'eau et la présélection de sources potentielles.

Des analyses de la qualité de l'eau doivent être effectuées au point de captage proposé selon le pire des scénarios, à savoir :

- a) le débit de l'eau est à son maximum;
- b) la faune et la flore ont atteint leur niveau d'activité maximal;
- c) les activités humaines, en particulier l'agriculture, ont atteint leur niveau maximal;
- d) les plans d'eau naturels ont atteint leur température annuelle maximale;
- e) le taux de précipitations est à son maximum.

Remarque : Si la source d'eau est raccordée à un réseau municipal d'eau potable, il est possible d'obtenir l'analyse de l'échantillon des deux dernières années auprès du propriétaire du réseau conformément à la Loi sur la qualité de l'eau potable. Une analyse de la qualité de l'eau doit être accessible dans les dossiers de surveillance du réseau sur plusieurs années. L'historique de conformité aux normes relatives à l'eau potable permettra de déterminer les variations et la fiabilité de la qualité de l'eau.

3.6 Détermination de la capacité naturelle de la source à résister à la contamination

Il faut évaluer chaque risque de contamination repéré afin de déterminer dans quelle mesure les contaminants (microbiologiques et chimiques) pénétreront dans la source et migreront vers le point de captage de l'eau. La charge de contaminants, le taux de précipitations, le débit d'eau, les propriétés des contaminants, les propriétés du médium et la distance jusqu'au point de captage de l'eau doivent être inclus dans l'évaluation. Ces renseignements sont essentiels pour déterminer les mesures de protection à prendre afin d'accroître la capacité naturelle de la source à réduire au minimum les risques de contamination décelés ou d'établir la pertinence des mesures de protection déjà en place. (L'annexe 5.2 du volume 2 présente une méthode d'évaluation de la vulnérabilité de la source.) Cette annexe présente un exemple d'évaluation de sources d'eau souterraine. D'autres méthodes scientifiques équivalentes pourraient être disponibles. Nous recommandons qu'un hydrogéologue compétent procède à une évaluation des risques complète.

3.7 Besoins en matière de réévaluation

Dans le cadre d'une analyse des risques, une réévaluation pourrait être nécessaire dans les cas suivants :

- a) le débit de production maximal d'un point de captage a augmenté au-delà des valeurs de l'évaluation des risques initiale;
- b) de nouveaux points de captage sont ajoutés à proximité du point de captage d'origine;
- c) de nouveaux points de captage d'eau ont été établis sur un terrain adjacent, près du point de captage initial ou le débit des points de captage actuels a augmenté;
- d) des activités comportant de nouveaux risques ou des risques accrus ont lieu sur un terrain adjacent.

3.8 Protection de la source et du point de captage de l'eau

Des périmètres de protection doivent être mis en place dans l'aire d'alimentation et l'aire d'appel afin de déterminer les mesures de protection à prendre, leur emplacement et la surveillance qui pourrait être justifiée. Trois périmètres de protection doivent être établis en fonction de la portée des différents risques.

3.8.1 Le « **périmètre de protection immédiate** » ou le « périmètre de défense » vise à éloigner les intrus et les animaux errants, à restreindre les activités humaines et à limiter les objets fabriqués par l'homme uniquement à ceux qui sont nécessaires au captage de l'eau de la source. Nous recommandons que ce « périmètre de protection immédiate » :

- a) soit délimité par une clôture et que sa zone environnante soit contrôlée par l'exploitant;
- b) s'étende sur une certaine distance au-delà de l'abri de captage de l'eau (voir Volume 2, annexe 5.3).

Remarque : Certains territoires de compétence imposent un périmètre pour les installations de captage de l'eau destinée à la consommation humaine.

3.8.2 Le « **périmètre de protection rapprochée** » détermine la ou les parties de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel qui ont été jugées comme étant les plus vulnérables à la suite d'une analyse des risques. Dans cette zone, la contamination peut engendrer des conséquences négatives à court terme sur la qualité et la salubrité de l'eau. L'emplacement exact du périmètre doit être déterminé au cas par cas (voir Volume 2, annexe 5.3).

Justification : Le but est de contrôler ou de surveiller les risques de contamination imminents. Le « périmètre de protection rapprochée » englobe généralement l'ensemble de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel qui risquent d'être contaminées par des micro-organismes pathogènes (parasites et bactéries ou virus nuisibles). La partie restante de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel est donc moins vulnérable parce qu'elle est trop éloignée, que le substrat est plus étanche ou que les contaminants ne pourraient engendrer de maladies graves. En plus de déterminer les activités en cours et futures et d'assurer le respect des règlements de zonage et de protection environnementale en vigueur, d'autres mesures de contrôle plus directes et strictes pourraient être nécessaires en fonction du risque que posent ces activités et de la vulnérabilité du substrat. Lorsque les règlements de zonage ou les mesures de protection environnementale sont insuffisants, l'exploitant responsable du captage de l'eau pourrait contrôler ces activités en faisant l'acquisition du bien foncier ou en concluant des ententes avec les voisins.

Le « **périmètre de protection rapprochée** » ne s'étend généralement pas au-delà des zones vulnérables à la contamination chimique, mais il doit comprendre les zones qui courent un risque de contamination microbiologique.

3.8.3 Le « **périmètre de protection éloignée** » couvre le reste de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel et s'étend au-delà du « périmètre de protection rapprochée ». Le « périmètre de protection éloignée » est la zone la moins vulnérable à la contamination. Les mesures de protection pourraient se limiter à la surveillance de l'activité humaine.

3.9 Construction d'une installation de captage d'eau salubre

Justification : Un abri ou d'autres méthodes peuvent être utilisés pour protéger le point de captage de l'eau contre la contamination. Un abri protège la tête de puits ou le bassin d'alimentation de la source et y permet l'accès.

3.9.1 Abri du point de captage de l'eau

L'abri doit être bien construit. Les matériaux internes doivent résister à l'eau et le plancher doit présenter une pente vers un drain grillagé dont la sortie se trouve le plus loin possible de l'abri (il est recommandé que ce soit en dehors du « périmètre de défense »). L'éclairage doit être adéquat. Pour protéger l'abri du vandalisme, il est préférable d'éviter l'installation de fenêtres et d'installer une porte en acier et un système d'alarme sous surveillance.

3.9.2 Conception et sécurité du système de captage des eaux souterraines

Les puits peuvent constituer une méthode sécuritaire de captage ou d'extraction de l'eau directement depuis l'aquifère, pourvu que leur conception et leur entretien soient appropriés. Le captage réalisé directement à partir d'une source d'eau naturelle doit se faire dans des conditions qui empêchent toute intrusion d'eau de surface.

- a) Tubage de puits :
- Le tubage et le jointolement des puits commerciaux doivent être le plus profond possible pour éviter l'intrusion directe d'eau de surface.
 - Un tubage d'acier est préférable, car le risque de formation de biofilms sur l'acier est plus faible que sur un tubage en matière plastique. L'acier inoxydable protège le mieux contre la corrosion et la croissance de bactéries du fer. Si un tubage en matière plastique est utilisé pour l'eau potable, il doit être approuvé.
 - Le tubage de la tête de puits doit comporter un joint sanitaire et être conçu de manière à prévenir le suintement ou la contamination (c.-à-d. l'utilisation d'« adaptateurs de branchement à coulisseau »).
 - La conception du tubage doit être telle que toutes les pièces puissent être bien assainies.
- b) Un point de prélèvement doit être installé sur la ligne d'eau principale, près de la tête de puits (voir Volume 2, annexe 3.7).

3.10 Exploitation et entretien sécuritaires d'une installation de captage d'eau

Justification : Des installations de captage de l'eau bien conçues favoriseront la sécurité de l'exploitation et de l'entretien. À la fin de la construction, le processus de désinfection doit se faire méticuleusement comme suit :

- a) vaporiser du désinfectant sur les parois du tubage interne supérieur au-dessus du niveau de la nappe d'eau souterraine statique;
- b) ajouter une solution à base de chlore en quantité suffisante (ou un autre désinfectant approuvé) pour obtenir une concentration germicide efficace (p. ex., 500 mg/l d'eau) dans l'ensemble du système;
- c) laisser une durée de contact suffisante sans pompage pour assurer une bonne désinfection avant le rinçage et la purge (une période de 24 heures est généralement recommandée);
- d) éliminer l'eau chlorée de manière sécuritaire dans un égout municipal ou une autre installation de captage des eaux usées approuvée.

Il faut répéter la désinfection selon le même processus, le plus souvent possible, en fonction des résultats de contrôle de la qualité de l'eau (au moins chaque année). Les réservoirs de stockage et les longs aqueducs doivent être désinfectés plus souvent.

3.11 Contrôle de la qualité de l'eau

Justification : Il est essentiel de contrôler la qualité de l'eau à la source, car c'est le moyen le plus fiable de garantir la salubrité de l'eau et celle du point de captage. Après avoir pris connaissance de la qualité de l'eau à la ligne de base, le seul moyen de détecter les risques qui pourraient avoir été négligés ou sous-estimés durant l'étude initiale d'évaluation des risques (ou les réévaluations des risques futurs) est de la contrôler. Le contrôle est crucial à l'analyse des risques et constitue un CCP essentiel.

- a) Les nouveaux points de captage d'eau doivent être échantillonnés plus souvent au cours des deux ou trois premières années afin de déterminer la constance de la qualité de l'eau, surtout la qualité bactériologique.
- b) Si une contamination survient, il faut augmenter la fréquence d'échantillonnage afin de laisser suffisamment de temps pour garantir la salubrité et la qualité de l'eau.
- c) La fréquence des contrôles réguliers doit dépendre du niveau de vulnérabilité de la source et de son environnement. D'autres paramètres pourraient être nécessaires pour détecter les risques de contamination propres au lieu, comme l'utilisation de pesticides dans une zone agricole.
- d) Les résultats doivent faire l'objet d'une surveillance étroite continue afin d'adapter la fréquence et la sélection des paramètres en fonction des résultats d'analyse. Les contrôles spécifiques ou la disponibilité des résultats de contrôle seront prescrits dans la section relative aux conditions du permis ou de la licence d'exploitation de l'installation.

3.11.1 Contrôle de l'échantillonnage, documentation et dossiers

Les exploitants d'usine d'embouteillage d'eau doivent démontrer, à des intervalles raisonnables, que leur source d'eau et leurs activités de traitement sont maintenues dans des conditions hygiéniques à l'abri des risques de contamination. Puisqu'il s'agit d'une condition de leur permis, les exploitants doivent s'assurer que les échantillons d'eau sont prélevés et soumis à un laboratoire agréé à des fins d'analyses, aux fréquences suivantes^{1, 4, 11, 7} :

Type de source	N ^{bre} minimal d'échantillons/année <i>* Remarques : 3</i>	Analyses requises <i>* Remarques : 1, 2, 3, 4</i>	Limites prescrites par les lignes directrices <i>* Remarques : 1, 2, 3</i>
Source privée <i>(un puits, une source, etc.)</i>	4 à 12	1. E. coli 2. Numération sur plaque des bactéries hétérotrophes (NPBH)	E. coli = zéro (< 1) NPBH = 100
Source autorisée⁵ <i>(c.-à-d. municipale)</i>	4	1. E. coli 2. Numération sur plaque des bactéries hétérotrophes (NPBH)	E. coli = zéro (< 1) NPBH = 100

** Remarques :*

1. Règlement sur les aliments et drogues, Titre 12 (Eau et glace préemballées), C.R.C., ch. 870
2. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada
3. La fréquence varie en fonction du risque de contamination associé à la source. La fréquence est déterminée à la suite de l'examen des conditions hydrogéologiques par l'inspecteur.
4. Les échantillons doivent être prélevés juste avant l'embouteillage ou dans les 24 heures suivant celui-ci.
5. Réseaux semi-publics ou publics d'alimentation en eau autorisés en vertu de la Loi sur la qualité de l'eau potable.

L'exploitant doit conserver dans ses dossiers tous les résultats de laboratoire pendant au moins deux ans et les mettre sur demande à la disposition d'un inspecteur de la santé publique ou d'un agent hygiéniste à des fins d'examen. Il faut **signaler immédiatement** à l'inspecteur ou à l'agent tous les résultats positifs à la bactérie E. coli (*lorsque les résultats pour la bactérie dépassent les valeurs prescrites dans les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*). Les dossiers sur place peuvent être des copies électroniques ou une présentation des résultats d'analyse dans des tableaux électroniques. Les originaux de tous les rapports d'analyse doivent cependant être fournis à la demande d'un inspecteur ou d'un agent si une vérification officielle s'avère nécessaire.

3.12 Surveillance permanente de l'aire d'alimentation et de l'aire d'appel

La surveillance régulière des aires d'alimentation et d'appel du bassin hydrographique, notamment l'évolution des activités humaines et fauniques, est essentielle pour décider s'il faut procéder à la réévaluation des risques ou s'il faut modifier le programme de contrôle de la qualité. Les réévaluations des activités de surveillance et la révision continue du programme de contrôle font partie de la démarche HACCP en matière de salubrité.

4.0 CONTRÔLES DU TRAITEMENT

Justification : Après que l'eau a été captée à la source, elle peut être manipulée ou traitée en fonction de la qualité et de la salubrité de la source, des objectifs en matière de qualité du produit final et des contraintes d'exploitation générales au cas par cas. De nombreux procédés n'ont pas d'utilité hygiénique directe (p. ex., la gazéification, l'ajout d'arôme, la déminéralisation, etc.), tandis que d'autres, comme la désinfection et l'assainissement des contenants servant à l'embouteillage de l'eau, sont réalisés principalement pour assurer la salubrité du produit fini. La plupart des procédés, y compris ceux qui ont pour objet de garantir la salubrité, pourraient être dangereux s'ils ne sont pas conçus, exécutés et contrôlés de manière appropriée.

- a) L'eau doit subir les traitements nécessaires pour garantir la constance de la salubrité du produit et des caractéristiques du produit fini.
- b) L'eau et ses caractéristiques détermineront le type et la forme de traitement nécessaires.
- c) L'exploitation des systèmes et de l'équipement de traitement ainsi que leur entretien doivent respecter les spécifications du fabricant.
- d) Les composants des systèmes de traitement de l'eau et les surfaces de contact du produit doivent être de qualité alimentaire et convenir à la consommation de l'eau.
- e) Il est nécessaire de documenter et de tenir à jour les programmes d'entretien et d'assainissement.

4.1 Filtration

Tous les systèmes de filtration de l'eau doivent être conçus, exploités et entretenus de façon à garantir la salubrité de l'eau. L'utilisation et l'entretien des filtres doivent se faire conformément aux spécifications du fabricant de l'équipement afin d'éviter que les filtres ne deviennent une source de contamination.

4.1.1 Filtres au charbon et au charbon activé (adsorption et absorption)

Objectif : réduire ou éliminer les substances qui produisent des odeurs ou un goût, ou d'autres substances indésirables qui ont des propriétés d'adhérence à un matériau filtrant donné, p. ex., du charbon activé.

Considérations relatives à l'utilisation : la taille du filtre, la durée utile du lit et le programme de régénération et de renouvellement, au besoin.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : programmes réguliers de rinçage à contre-courant et d'assainissement (voir Volume 2, annexe 7).

4.1.2 Filtration des particules

Objectif : réduire ou éliminer les particules, la matière insoluble dans l'eau ou d'autres substances causant de la turbidité (p. ex., matières solides en suspension, colloïdes, fer oxydés et composés du manganèse, etc.) à l'aide d'un matériau granulaire ou d'une filtration par membranes ou, plus rarement, par décantation ou d'autres méthodes de clarification.

Considérations relatives à l'utilisation : matériau à capacité granulaire : taille des granules et profondeur du lit, compacité et uniformité horizontale.

Membrane et cartouche de filtration : taille des particules et des pores et différence de pression.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : des programmes réguliers de rinçage à contre-courant et d'assainissement sont nécessaires. Il pourrait être nécessaire de remplacer le filtre plus souvent que ce qui est indiqué en fonction de la quantité et de la taille des matières particulaires dans l'eau d'alimentation brute (voir Volume 2, annexe 7).

4.1.3 Osmose inverse

Objectif : éliminer ou réduire le contenu de matières dissoutes totales.

Considérations relatives à l'utilisation : protection de la membrane, prétraitement de l'eau comme l'adoucissement, la filtration de particules, l'élimination du chlore et l'élimination d'agents oxydants. Déminéralisation régulière de la membrane et surveillance de la différence du débit, au besoin.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : programmes réguliers de rinçage à contre-courant et d'assainissement (voir Volume 2, annexe 7).

4.2 Autres traitements

4.2.1 Déionisation

Objectif : réduire et éliminer les matières dissoutes totales.

Considérations relatives à l'utilisation : capacité du lit de filtration, rinçage à contre-courant ainsi que régénération et renouvellement.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : programmes réguliers de rinçage à contre-courant et d'assainissement (voir Volume 2, annexe 7).

4.2.2 Distillation

Objectif : éliminer les matières dissoutes totales. Considérations relatives à l'utilisation : prétraitement de l'eau par adoucissement, élimination des sédiments et élimination du chlore et de substances organiques.

4.2.3 Autres procédés de traitement

Les procédés suivants sont des exemples spécifiques de traitement de l'eau : élimination du fer et du manganèse, adoucissement de l'eau, dégazage, ajout de minéraux ou d'arômes et gazéification. D'autres méthodes peuvent être utilisées selon la situation.

4.3 Traitements de désinfection

Justification : Les traitements de désinfection sont généralement nécessaires pour garantir la salubrité du produit fini.

La décision de mettre en œuvre un traitement de désinfection et le type de traitement nécessaire dépendent du niveau de salubrité de l'approvisionnement en eau et de celui des procédés de manutention et de traitement (voir Volume 2, annexe 7). La désinfection peut s'avérer inutile dans les cas suivants :

- a) l'eau provient directement d'une source d'eau souterraine qui respecte les critères du **niveau de salubrité maximal** (voir la section 3.3);
- b) l'eau municipale est désinfectée et traitée et respecte continuellement les exigences de l'édition la plus récente des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*.

Cependant, la désinfection de l'eau dont il est question aux points a) et b) est nécessaire si l'eau est vendue dans un distributeur automatique ou fait l'objet de traitements plus poussés qui pourraient compromettre l'innocuité microbiologique.

4.3.1 Procédé de désinfection validé

Si un procédé de désinfection de l'eau est nécessaire, il doit :

- a) être conforme à l'édition la plus récente des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* et aux lois provinciales et territoriales en vigueur;
- b) être conçu de manière à assurer la désinfection continue et efficace du produit;
- c) être documenté par écrit;
- d) inclure au moins un procédé de désinfection complet en place, car les conséquences du recours à différents procédés ne sont pas nécessairement cumulatives;
- e) être réalisé dans des conditions complètes de contrôle et de documentation;
- f) être conçu de sorte que les risques d'une nouvelle contamination après désinfection soient réduits et être réalisé **le plus près de l'étape de remplissage possible.**

4.3.2 Méthodes de désinfection

Les sections suivantes décrivent plusieurs méthodes de désinfection populaires actuellement employées, bien que d'autres méthodes efficaces puissent être utilisées.

a) Ozonation

Objectif : désinfecter (bactéries, virus et parasites).

Considérations relatives à l'utilisation : dissolution continue et efficace, propreté et humidité de l'air d'admission, température de l'eau, besoin et contrôle de l'ozone et ventilation de l'ozone.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : valeur CT adéquate (*voir Volume 2, annexe 6*), prévention de la formation de sous-produits de désinfection, comme le bromate (*voir annexe 8, volume 2*). Consulter les normes NSF/ANSI 61 et 50 pour connaître les exigences techniques applicables.

b) Irradiation aux ultra-violets

Objectif : désinfecter (bactéries et virus).

Considérations relatives à l'utilisation : turbidité et couleur de l'eau, source de lumière et intensité lumineuse, constance du débit et contrôle de la rupture de la lampe à pression.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : turbidité de l'eau, couleur, capacité de débit maximal et irradiation lumineuse.

Consulter la norme NSF/ANSI 55 « *Ultra-Violet Microbiological Water Treatment Systems* »¹² pour obtenir plus de renseignements.

c) Microfiltration

Objectif : éliminer les parasites.

Considérations relatives à l'utilisation : préfiltration de l'eau, porosité, capacité et différence de pression.

Exigences relatives à la santé et à la sécurité : efficacité de l'élimination des parasites (consulter la norme NSF/ANSI 53 « *Drinking Water Treatment Units – Health Effects* »¹³), des programmes réguliers de rinçage à contre-courant et d'assainissement sont nécessaires. Il pourrait être nécessaire de remplacer le filtre plus souvent que ce qui est indiqué en fonction de la quantité et de la taille des matières particulaires dans l'eau d'alimentation brute.

5.0 CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

5.1 Contrôle des intrants

5.1.1 Eau destinée à l’embouteillage (voir le chapitre 3.0 – Captage de l’eau)

5.1.2 Matériaux d’emballage

Justification : L’emballage, qui peut être une source de contamination potentielle, doit être pris en compte dans le processus de contrôle. L’eau embouteillée constitue un aliment et, pour cette raison, son emballage doit être conforme aux règles et règlements appropriés relatifs aux surfaces de contact alimentaire.

L’embouteilleur doit :

- a) assurer le contrôle des matériaux d’emballage entrants afin de réduire au minimum tout risque biologique, physique ou chimique pouvant affecter le produit fini;
- b) prendre les mesures nécessaires pour garantir que les bouteilles entrantes sont exemptes de contaminants;
- c) utiliser de nouveaux bouchons ou dispositifs de fermeture pour les contenants;
- d) veiller à ce que l’emballage en unités de vente soit conçu de manière à être inviolable.

5.1.3 Manutention des contenants vides

- a) Les contenants vides doivent être manipulés de manière à réduire les dommages au minimum.
- b) Les contenants endommagés, défectueux ou contaminés ne doivent pas être utilisés, car ils peuvent empêcher la fermeture étanche du contenant et favoriser la contamination.

5.1.4 Nettoyage des bouteilles à usage multiple et consignées

Justification : Les bouteilles consignées posent un problème en ce qui a trait à la salubrité du produit et nécessitent de prendre d’autres mesures que celles des matériaux d’emballage à usage unique.

Si des contenants à usage multiple doivent être remplis, l’embouteilleur doit :

- a) inspecter, laver et assainir le contenant avant de le remplir afin d’éliminer les matières étrangères et les contaminants chimiques et microbiologiques;
- b) concevoir un programme d’entretien et d’exploitation des unités de lavage et d’assainissement des bouteilles (*les directives du fabricant peuvent contenir les renseignements nécessaires*);
- c) inspecter les bouteilles consignées afin de déceler les dommages et la présence de contamination, notamment des odeurs suspectes, une apparence huileuse, de la moisissure, des algues et des objets étrangers, et de mettre ces bouteilles à l’écart afin de les manipuler séparément ou de les mettre au rebut;

- d) mettre les bouteilles à l'envers et laver les surfaces internes et externes à l'aide d'un agent de nettoyage efficace en respectant la concentration, la durée de contact et la plage de températures recommandées dans les spécifications du fabricant;
- e) s'assurer que l'activité comprend le contrôle, la documentation, l'entretien systématique et le nettoyage régulier de l'équipement;
- f) une fois les bouteilles lavées, s'assurer qu'elles sont bien rincées, qu'il ne reste plus de traces de l'agent de lavage et qu'elles sont assainies à l'aide d'un assainisseur efficace en respectant la concentration, la durée de contact et la plage de températures recommandées dans les spécifications du fabricant;
- g) si des agents chimiques sont utilisés, s'assurer qu'ils sont compatibles avec les matériaux d'emballage afin qu'ils ne s'infiltreront pas dans l'eau ou contaminent l'eau;
- h) veiller à ce que l'aire de nettoyage des bouteilles respecte les normes de conception minimales en ce qui concerne la plonge appropriée décrite dans le Règlement du Manitoba 339/88 R ou par ailleurs approuvées par un inspecteur de la santé publique ou un agent hygiéniste.

5.1.5 Nettoyage des bouteilles à usage unique

L'embouteilleur doit :

- a) s'assurer que toutes les bouteilles à usage unique sont exemptes de matières étrangères et de contaminants avant le remplissage;
- b) nettoyer tous les contenants, s'il reste des traces de contaminants, en les mettant à l'envers et en les rinçant avec une solution de désinfection efficace;
- c) si des agents chimiques sont utilisés, s'assurer qu'ils sont compatibles avec les matériaux d'emballage afin qu'ils ne s'infiltreront pas dans l'eau ou contaminent l'eau;

5.1.6 Protection des contenants propres

Justification : Les contenants propres peuvent être contaminés s'ils ne sont pas protégés durant l'entreposage.

L'embouteilleur doit mettre en place des mesures de contrôle appropriées pour éviter la contamination des contenants propres, notamment les suivantes :

- a) Les contenants ne doivent pas être laissés sans protection sur la chaîne entre l'unité de lavage et l'unité de remplissage pendant la pause des employés, le nettoyage ou une interruption prolongée.

- b) Des mesures de contrôle environnemental appropriées doivent être en place pour éviter tout risque de contamination.
- c) Les opérations de nettoyage, de remplissage et de fermeture des contenants doivent avoir lieu à proximité afin de réduire l'exposition du produit à l'environnement.
- d) Les contenants propres doivent être entreposés dans un endroit propre et sec.

6.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LE TRANSPORT DE L'EAU EN GRANDE QUANTITÉ

Le transport sécuritaire et hygiénique de l'eau non préemballée (en vrac) est abordé dans des lignes directrices connexes distinctes intitulées : « *Lignes directrices sur le transport de l'eau en grande quantité – n° 13-01* ». La dernière version du document est accessible pour le téléchargement à l'adresse suivante :

<https://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>.

7.0 DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES D'EAU (distributeurs libre-service)

Justification : De nombreux distributeurs automatiques vendent et distribuent de l'eau dans les marchés alimentaires de détail. Les présentes lignes directrices considèrent l'eau vendue comme un aliment, comme l'eau embouteillée. L'eau vendue demande plus de manipulations et, par conséquent, présente un risque accru. Les consommateurs remplissent leurs bouteilles en magasin et l'eau est « traitée » dans un environnement « non contrôlé » qui peut accroître la complexité et le risque pour la santé.

L'eau provenant d'un distributeur automatique est destinée à un usage personnel seulement et ne doit pas être revendue ou redistribuée par le consommateur.

7.1 Construction et conception

7.1.1 Construction du matériel de distribution

Toutes les surfaces ou tous les matériaux en contact avec l'eau doivent être approuvés comme étant de qualité alimentaire et conçus pour entrer en contact avec de l'eau potable.

7.1.2 Conception du tube, de la chute ou de l'orifice de distribution

Justification : Le produit peut être contaminé par le distributeur automatique; le matériel doit donc être conçu de manière que le consommateur qui remplit son contenant ne contamine pas le matériel ou le produit.

Le tube de distribution, la chute ou l'orifice du distributeur automatique doit être conçu de manière que :

- a) les éclaboussures et les gouttes (y compris les gouttes de condensation) sont dirigées loin du contenant dans lequel l'eau est versée et du bec de distribution ou du tube de sortie (à l'aide de barrières, de déflecteurs ou de tabliers d'égouttement);
- b) les becs de distribution d'eau (les tubes, les chutes et les orifices) sont protégés contre la contamination par la poussière, la saleté, le contact manuel et le contact avec le contenant du consommateur (p. ex., en étant renfoncés ou derrière une porte rabattable);
- c) le drain est doté d'un dispositif qui empêche l'entrée d'insectes et de rongeurs.

Autres références relatives au système de distribution d'eau :

Il est possible de communiquer avec NSF International ou la NAMA pour obtenir plus de renseignements sur le contenu de la norme NSF/ANSI 25 « *Vending Machines for Food and Beverages* » :

NSF International – C.P. 130140, Ann Arbor, Michigan, 48113-0140
Téléphone : 734 769-8010; sans frais : 888 NSF-9000; télécopieur : 734 669-0196, courriel :
Info@nsf.org, site Web : www.nsf.org

NAMA – National Automatic Merchandising Association, 20 N. Wacker Drive, bureau 3500 Chicago, Illinois 60606-3102 Téléphone : 312 346-0307; télécopieur : 312 704-4140, courriel : Tech@vending.org, site Web : www.vending.org

7.2 Contrôle des activités

7.2.1 Source d'eau

- a) L'eau destinée à la distribution et à l'embouteillage en libre-service doit être salubre, avec ou sans traitement, et d'une qualité convenant à la consommation.
- b) La source d'eau doit provenir d'un réseau d'approvisionnement en eau potable (municipal) qui respecte les exigences de l'édition la plus récente des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*.
- c) Les distributeurs automatiques (et leurs systèmes de traitement d'eau) doivent être munis d'un antirefouleur pour protéger l'approvisionnement en eau du risque de contamination.

7.2.2 Traitement de l'eau

Les dispositions relatives au traitement de l'eau s'appliquent également aux distributeurs automatiques d'eau :

- a) La désinfection doit avoir lieu juste avant le bec de distribution.
- b) La désinfection doit être le dernier procédé précédant la distribution.
- c) Le système de désinfection doit être équipé d'un dispositif de surveillance (sécurité intrinsèque) qui arrête automatiquement l'unité si le procédé de désinfection échoue.

7.2.3 Normes relatives aux dispositifs de traitement de l'eau

- a) Les dispositifs de traitement de l'eau et les composants utilisés avec les distributeurs automatiques d'eau doivent respecter les exigences des normes NSF/ANSI relatives aux dispositifs de traitement de l'eau.
- b) La tuyauterie, les joints d'étanchéité et autres matériaux utilisés dans les distributeurs automatiques d'eau doivent résister aux effets nocifs des procédés de désinfection (p. ex., l'ozone, les UV, les agents de nettoyage et les assainisseurs).
- c) Les systèmes de traitement qui utilisent ou produisent de l'ozone pour le traitement doivent comporter un mécanisme qui empêche ou réduit au minimum la libération d'ozone de la machine dans l'atmosphère. Remarque : L'ozone est un contaminant atmosphérique intérieur dont les niveaux sont régis par les règlements sur la santé des travailleurs dans la plupart des territoires de compétence.
- d) Les distributeurs automatiques qui traitent l'eau pour en éliminer les contaminants microbiologiques ou autres (comme l'utilisation de l'osmose inverse) doivent être munis d'un dispositif de sécurité intrinsèque qui empêche la distribution d'eau non traitée lorsque l'unité de traitement est inutilisable ou nécessite un entretien.

Justification : Les dispositifs de sécurité intrinsèque sont nécessaires pour garantir que l'eau distribuée respecte les exigences de l'édition la plus récente des *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*. La défaillance des systèmes de traitement ne sera pas facilement ou immédiatement évidente, de sorte que de l'eau contaminée risque d'être distribuée aux consommateurs.

7.2.4 Approvisionnement en eau des distributeurs automatiques

La distance entre le point de désinfection et le bec de distribution doit être maintenue à un minimum (p. ex., avec des UV inférieurs à 60 cm). Idéalement, le système de traitement de l'eau doit faire partie intégrante de l'unité de distribution. Les systèmes de traitement à distance qui ont de longues courses de tuyaux avant d'atteindre le distributeur automatique doivent être munis de moyens qui empêchent la croissance bactérienne dans la tuyauterie.

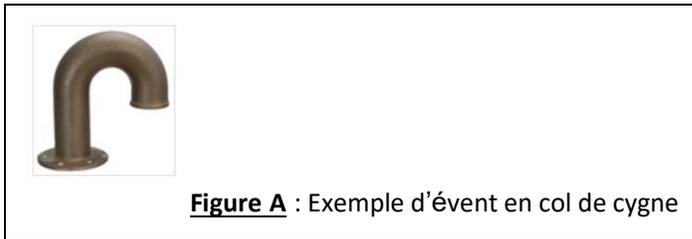
Justification : Des études ont démontré que même avec le meilleur procédé de traitement et de désinfection, une nouvelle prolifération de bactéries et l'accumulation de biofilm peuvent tout de même se produire dans l'eau conservée pendant de longues périodes dans les tuyaux.

7.2.5 Stockage de l'eau

Les réservoirs de stockage du système de distribution doivent avoir un robinet ou un évent de retour d'air inversé qui permet de réduire au minimum le risque que des contaminants pénètrent dans le réservoir.

Justification : Les événements d'admission d'air comportant des ouvertures orientées vers le haut sont exposés à une contamination aérienne.

Les événements d'admission d'air et les robinets de débordement doivent être tous orientés vers le bas (*c.-à-d. évent en col de cygne*) afin de réduire au minimum le risque que des contaminants pénètrent dans le réservoir de stockage d'eau. Les événements et les robinets doivent avoir un grillage ou être protégés contre l'introduction d'insectes.



7.2.6 Distribution de l'eau

Des décalcomanies ou des étiquettes avisant les consommateurs d'utiliser de nouvelles bouteilles propres et rechargeables ou indiquant de bien nettoyer et désinfecter les contenants rechargeables avant de les remplir doivent être affichées. Des brochures faciles à lire expliquant les procédures de nettoyage et d'assainissement appropriées doivent également être mises à leur disposition.

7.2.7 Contrôle de la qualité de l'eau, documentation et dossiers

Les exploitants de distributeurs automatiques d'eau doivent démontrer, à des intervalles raisonnables, que leur source d'eau et leurs activités de traitement sont maintenues dans des conditions hygiéniques à l'abri des risques de contamination. Puisqu'il s'agit d'une condition de leur permis, les exploitants doivent s'assurer que les échantillons d'eau sont prélevés et soumis à un laboratoire agréé à des fins d'analyses, aux fréquences suivantes^{1, 4, 14, 7} :

Type de source	N ^{bre} minimal d'échantillons/année * Remarques : 3	Analyses requises * Remarques : 1, 2, 3, 4	Limites prescrites par les lignes directrices * Remarques : 1, 2, 3
Source privée (un puits, une source, etc.)	4 à 12	a) E. coli b) Numération sur plaque des bactéries hétérotrophes (NPBH)	E. coli = zéro (< 1) NPBH = 100
Source autorisée⁵ (c.-à-d. municipale)	4	a) E. coli b) Numération sur plaque des bactéries hétérotrophes (NPBH)	E. coli = zéro (< 1) NPBH = 100

* Remarques :

1. Règlement sur les aliments et drogues, Titre 12 (Eau et glace préemballées), C.R.C., ch. 870
2. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada
3. La fréquence varie en fonction du risque de contamination associé à la source. La fréquence est déterminée à la suite de l'examen des conditions hydrogéologiques par l'inspecteur.
4. Les échantillons doivent être prélevés juste avant l'embouteillage ou dans les 24 heures suivant celui-ci.
5. Les réseaux semi-publics ou publics d'alimentation en eau autorisés sont réglementés par la Loi sur la qualité de l'eau potable.

L'exploitant doit conserver dans ses dossiers tous les résultats de laboratoire pendant au moins deux ans et les mettre sur demande à la disposition d'un inspecteur de la santé publique ou d'un agent hygiéniste à des fins d'examen. Il faut **signaler immédiatement** à l'inspecteur ou à l'agent tous les résultats positifs à la bactérie E. coli (lorsque les résultats pour la bactérie dépassent les valeurs prescrites dans les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada*¹⁵). Les dossiers sur place peuvent être des copies électroniques ou une présentation des résultats d'analyse dans des tableaux électroniques. Les originaux de tous les rapports d'analyse doivent cependant être fournis à la demande d'un inspecteur ou d'un agent si une vérification officielle s'avère nécessaire.

7.2.8 Entretien et assainissement

- a) Les procédures de nettoyage d'un distributeur automatique d'eau doivent respecter les normes établies dans le Règlement régissant la vente au détail des aliments et les services alimentaires et les lignes directrices connexes du SCIA. Il faut également suivre soigneusement les directives du fabricant.
- b) Les filtres doivent être entretenus, rincés à contre-courant et remplacés conformément aux spécifications du fabricant.
- c) Il faut conserver les dossiers d'entretien sur place; ceux-ci doivent contenir un registre de tous les travaux d'entretien et de réparation réalisés sur l'unité. La période de conservation de ces dossiers est d'au moins deux ans.

** Remarque : Si le système de traitement de l'eau est loin du distributeur, la tuyauterie qui achemine l'eau traitée à l'unité doit être nettoyée et assainie au moins toutes les semaines afin d'éviter toute nouvelle prolifération de bactéries ou accumulation de biofilm dans la ligne, sauf si d'autres méthodes sont utilisées pour réduire au minimum la croissance de bactéries.*

7.2.9 Formation

Le personnel responsable de l'entretien et du fonctionnement des distributeurs automatiques d'eau doit suivre la formation sur les exigences des présentes lignes directrices, les spécifications du fabricant et la mise en application de bonnes pratiques d'hygiène.

7.2.10 Protection de l'approvisionnement en eau

Il faut protéger l'approvisionnement en eau potable du risque de contre-siphonnement ou de contamination provenant du distributeur automatique d'eau à l'aide d'un dispositif de contrôle de contre-siphonnement approuvé et fonctionnel (comme l'exige le Code de la plomberie et le Code du bâtiment du Manitoba). Le dispositif de contre-siphonnement doit faire l'objet de vérifications régulières afin d'en assurer le bon état de fonctionnement et les résultats des tests doivent être consignés dans un registre d'entretien.

8.0 Recommandations de faire bouillir l'eau

Il arrive parfois que les réseaux semi-publics ou publics d'alimentation en eau soient affectés par une mauvaise qualité de l'eau ou un risque de contamination. Le médecin hygiéniste émet alors des recommandations de faire bouillir l'eau afin d'informer tous les consommateurs que l'eau n'est plus considérée comme « *potable* » et salubre pour la consommation.

Dans une telle situation, l'inspecteur de la santé publique ou l'agent hygiéniste communiquera avec les exploitants d'usines d'embouteillage d'eau et de distributeurs automatiques d'eau et leur fournira des directives spécifiques sur les mesures d'exploitation spéciales qu'ils doivent prendre pour protéger le public. Le non-respect de ces directives pourrait entraîner la suspension temporaire d'un permis d'exploitation tant que la recommandation de faire bouillir l'eau est en vigueur.

REMARQUE : La capacité à poursuivre ses activités pendant une recommandation de faire bouillir l'eau dépendra également de la réalisation d'une évaluation des risques par l'inspecteur de la santé publique local qui confirme ce qui suit :

- L'exploitant respecte les exigences de contrôle des présentes lignes directrices durant la période précédant la recommandation de faire bouillir l'eau et pendant celle-ci.
- Les exigences techniques et la capacité du système de traitement sont suffisantes pour gérer les paramètres bactériologiques, physiques ou chimiques associés à la recommandation de faire bouillir l'eau***.
- Les dossiers d'entretien à jour confirment que le système de traitement a été maintenu en bon état avant et pendant la recommandation de faire bouillir l'eau avec des preuves suffisantes qui démontrent la continuité de l'entretien.
- Le respect de toute autre exigence de contrôle, d'échantillonnage ou d'entretien prescrite par l'inspecteur.

***** REMARQUE :** *Pour faciliter et accélérer cet aspect de l'évaluation des risques, il est essentiel que les fournisseurs et les exploitants de l'équipement en présentent les caractéristiques techniques au ministère à l'avance. Cela fera en sorte que les renseignements figurent au dossier pour une consultation rapide et à des fins d'évaluation. Ces renseignements sont généralement exigés et recueillis lors de l'inscription initiale. Certaines installations sont cependant antérieures à l'entrée en vigueur de ces lignes directrices. C'est pourquoi il est recommandé que les intervenants recueillent et soumettent ces renseignements de façon rétroactive s'ils n'ont pas déjà été fournis et liés de façon électronique.*

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec l'inspecteur de la santé publique de votre région ou consulter le site Web de la Section de protection de la santé à l'adresse <https://www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/protection/index.fr.html>.

INDEX

- absorption, 3, 26
- laboratoire agréé, 24, 37
- charbon activé, 26
- adsorption, 3, 26
- algues, 14, 31
- formulaire de demande, 8
- aqueducs, 23
- Association of Food and Drug Officials, 11
- contre-siphonnement, 39
- lavage à contre-courant, 27
- bactéries*, 5, 18, 21, 22, 25, 29, 38
- prolifération bactérienne, 35, 38
- nouvelle croissance bactérienne, 36
- durée utile du lit, 26
- recommandations de faire bouillir l'eau, 39
- lavage des bouteilles, 31
- eau embouteillée, 5, 9, 10, 11, 26, 33
- bouteilles, 12, 14, 30, 31, 32, 33, 36
- bromate, 29
- eau en vrac, 9, 10
- Lignes directrices sur le transport de l'eau en grande quantité, 3, 32
- Système canadien d'inspection des aliments (SCIA), 5
- capacité, 27, 30, 40
- filtres de charbon et de charbon activé, 3, 26
- eau gazéifiée, 9
- CCP, 10, 13, 15, 23
- paramètres chimiques, 19, 40
- chlore, 23, 27, 28
- clarification, 27
- nettoyage, 14, 15, 31, 32, 35, 36
- procédures de nettoyage, 38
- Commission du Codex Alimentarius*, 6
- point de captage, 17, 18, 19, 20, 21, 23
- couleur, 29
- contaminant, 9, 19, 23, 35
 - contamination, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39
- aire d'appel, 15, 18, 19, 20, 21
- contrôle, 9, 10, 13, 16, 20, 21, 30, 39
- point critique de maîtrise, 9
- valeur CT, 29
- mettre à l'écart, 31
- clients, 14
- décantation, 27
- déionisation, 3, 27
- alimentation, 3, 35
- plans d'aménagement, 18
- désinfectant, 22, 23
- désinfection, 10, 16, 17, 22, 23, 26, 28, 29, 35, 36
- distributeur*, 10, 11
- tube de distribution, chute ou orifice, 33
- distillation, 3, 28
- systèmes de distribution, 17
- E. coli*, 24, 25, 37, 38
- documents éducatifs, 14
- spécialiste de l'environnement, 18
- établissement, 8, 10, 11, 12, 17
- matières étrangères, 31, 32
- sécurité intrinsèque, 35
- taille du filtre, 26
- filtration, 26, 27, 30
- filtration, 3, 26, 27
- produits finis, 14
- eau aromatisée, 10
- rinçage, 23, 27, 28, 30
- aliment*, 1, 5, 6, 8, 11, 12, 25, 34, 37, 38, 41
- Loi sur les aliments et drogues et Titre 12 – Eau et glace préemballées du Règlement, 6
- Règlement sur les denrées alimentaires, 1, 8
- matériau de qualité alimentaire, 33
- denrées alimentaires*, 8
- objets étrangers, 31
- joints d'étanchéité, 35
- germicide, 10, 23
- eau de glacier, 10
- BPG, 18
- BPG, 10
- bonnes pratiques de gestion, 10
- événements en col de cygne*, 36

matériau granulaire, 27
 eau souterraine, 10, 11, 15, 17, 18, 20, 28
 eau souterraine sous l'influence directe, 10
 ESSID, 10
Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, 7, 25, 28, 34, 35, 37
 HACCP, 6, 9, 25
 risque, 6, 17, 18, 20
 Santé Canada, 5, 25, 38
 agent hygiéniste, 1, 9, 25, 38, 39
 NPBH, 25, 37
 hydrogéologue, 18, 20
 admission d'air, 29
 résultats de laboratoire, 25, 38
 plans de gestion foncière, 18
 source de lumière et intensité lumineuse, 29
 éclairage, 2, 12
 élevage, 18
 lot, 10
 lux, 12
 entretien, 2, 3, 22, 23, 26, 38, 39
 Code de la plomberie et Code du bâtiment du Manitoba, 39
 directives du fabricant, 38
 spécifications du fabricant, 13, 26, 31, 38, 39
 capacité de débit maximal, 29
 niveau de salubrité maximal, 16
 médecin hygiéniste, 15, 39
 membrane, 27
 microbiologique, 5, 16, 19, 21, 28, 31, 35
 microfiltration, 30
 micro-organismes, 9, 16, 21
 eau minérale, 10, 17
 niveau de salubrité minimale, 16
 moisissure, 31
 surveiller, 16, 19, 21
 surveillance, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 35, 40
 usage multiple, 3, 31
 eau municipale, 28
National Automatic Merchandising Association (NAMA), 11, 34
 eau non préemballée, 5, 6, 8, 10, 17
 NSF International, 34
NSF/ANSI, 29, 30, 34, 35
 normes NSF/ANSI, 29
 odeur, 13, 14, 26
 ozonation, 29
 ozone, 13, 35
 besoin d'ozone, 29
 ventilation de l'ozone, 29
 emballage, 3, 13, 30
 parasites, 9, 18, 21, 29, 30
 particule, 3, 27
permis, 2, 8, 9
 pesticides, 23
 tuyauterie, 35
 abri du point de captage, 2, 22
 taille des pores, 27
 post-traitement, 25, 37
 potable, 9, 10, 11, 14, 22, 33, 34, 39
 eau préemballée, 5, 6, 9, 10, 11, 13
 eau préparée, 11
 traitement, 5, 8, 12, 13, 14, 24, 28, 32, 37
 périmètres de protection, 20
 inspecteur de la santé publique, 1, 9, 25, 38, 39, 40
 réévaluation, 2, 20
 aire d'alimentation, 15, 18, 19, 20, 21, 25
 dossiers, 2, 3, 24, 37, 38
 régénération, 26
enregistrement, 2, 8
 programme de renouvellement, 26
 bouteilles consignées, 3, 31
 osmose inverse, 3, 27, 35
 évaluation des risques, 15, 17, 18, 20, 23, 39
 rotation des stocks, 14
 point de prélèvement, 22
 programmes d'assainissement, 26
 assainisseurs, 35
 élimination de sédiments, 28
 distributeurs libre-service, 33
distributeurs d'eau libre-service, 11
 bouteilles à usage unique, 3, 32
 biofilm, 36, 38
 source d'eau, 24, 37
 eau de source, 11
 entreposage, 6, 14, 32, 36
 entreposage de l'eau, 3, 36
 réservoirs de stockage, 23
 entreposage, 5, 14
 surveillance, 19, 20, 21, 25
 goût, 13, 14, 26
 Caractéristiques techniques, 40

Loi sur la qualité de l'eau potable, 6, 10, 15, 17, 25, 38
Loi sur la santé publique, 7
matières dissoutes totales, 10, 11, 27, 28
formation, 3, 38
turbidité, 27, 29
irradiation aux ultra-violet, 29
UV, 35
vandalisme, 22
ventilation, 2, 13
virus, 18, 21, 29
sous-zones vulnérables, 18
usine d'embouteillage d'eau, 8, 11
usines d'embouteillage d'eau, 24, 39
captage de l'eau, 2, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 30

contrôle de la qualité de l'eau, 2, 3, 23, 37
adoucissement de l'eau, 28
approvisionnement en eau, 11, 14, 15, 28, 34, 39
nappe d'eau, 22
température de l'eau, 29
distributeur automatique d'eau, 8, 11, 28, 33, 39
distributeurs automatiques d'eau, 6, 34, 35, 37
distributeurs automatiques d'eau, 3, 33
eaux définies par leur origine, 11, 16, 17
protection du bassin hydrographique, 16
tubage de puits, 22
tête de puits, 21, 22
puits, 22
zonage, 18, 21

LISTE DE RÉFÉRENCES

1 **WARBURTON, Donald W. 1999.** The Microbiological Safety of Bottled Waters, Safe Handling of Foods, révisé par Jeffrey Farber et Ewen Todd.

2 **Système canadien d'inspection des aliments** (www.cfis.agr.ca)

3 **Commission du Codex Alimentarius** (www.codexalimentarius.net) :
CAC/RCP 1-1969, rév. 3-1997, Amd. (1999) Code d'usage international recommandé – Principes généraux d'hygiène alimentaire; CAC/RCP 33-1985 Code d'usage international recommandé – Code d'usages en matière d'hygiène pour le captage, l'exploitation et la commercialisation des eaux minérales naturelles; CAC/RCP 48-2001 Code d'usages en matière d'hygiène pour les eaux potables en bouteille/conditionnée (autres que les eaux minérales naturelles) et CODEX STAN 227-2001 Norme générale pour les eaux potables en bouteille/conditionnées (autres que les eaux minérales naturelles)

4 **Province du Manitoba**

Loi sur la qualité de l'eau potable, c. D 101 de la C.P.L.M. <http://web2.gov.mb.ca/laws/1>

5 **Gouvernement du Canada**

Loi sur les aliments et drogues et Règlement sur les aliments et drogues, Titre 12 – Eau et glace préemballées <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/>

6 **Province du Manitoba**

Loi sur la santé publique, c. P 210 de la C.P.L.M. <http://web2.gov.mb.ca/laws/>

⁷ Santé Canada

Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, Santé Canada :
http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/2010-sum_guide-res_recom/index-eng.php

⁸ Province du Manitoba

Loi sur la qualité de l'eau potable, c. D 101 de la
C.P.L.M. <http://web2.gov.mb.ca/laws/1>

⁹ National Automatic Merchandising Association (www.vending.org) :

Standard for the Sanitary Design and Construction of Food and Beverage Vending Machines

¹⁰ Association of Food and Drug Officials (www.afdo.org) :

Model Water Vending Machine Regulation, 1986, révision 2002

NSF International (nsf.org)

¹² *Norme 55 NSF/ANSI « Ultraviolet Microbiological Water Treatment Systems »*

¹³ *Norme 53 NSF/ANSI « Drinking Water Treatment Units – Health Effects »*

Références connexes :

**Association canadienne des eaux
embouteillées** *Model Bottled Water
Guideline, 2000* <https://cbwa.ca/fr/>

Association canadienne de normalisation (CSA)
Réservoirs d'eau, B126 Série-F13, août 2013 (csa.ca)