

commission du codex alimentarius

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél.: +39 06 57051 Télex: 625825-625853 FAO I Email: codex@fao.org Facsimile: +39 06 5705.4593

CX 4/20.2

CL 1999/9-FH
Avril 1999

AUX: Services centraux de liaison avec le Codex
Organisations internationales intéressées

DE: Secrétaire, Commission du Codex Alimentarius,
Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires
FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100, Rome (Italie)

OBJET: **DEMANDE D'OBSERVATIONS ET D'INFORMATIONS SUR:**

- A) **LE PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR L'EAU POTABLE EN BOUTEILLE/CONDITIONNÉE (AUTRE QUE L'EAU MINÉRALE NATURELLE) À L'ÉTAPE 6**
- B) **LA NÉCESSITÉ D'INTRODUIRE UNE DÉFINITION DE LA STÉRILITÉ COMMERCIALE DANS LE PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR L'EAU POTABLE EN BOUTEILLE/CONDITIONNÉE (AUTRE QUE L'EAU MINÉRALE NATURELLE)**

DATE LIMITE: **15 septembre 1999**

OBSERVATIONS: À:
Dr F. Edward Scarbrough
US Manager for Codex
Food Safety and Inspection Service
US Department of Agriculture
Room 4861
1400 Independence Avenue, S.W.
Washington DC, 20250 Etats-Unis
Télécopie: (202) 720-3157
Courrier électronique:
edward.scarbrough@usda.gov

Copie à:
Secrétaire, Commission du Codex
Alimentarius, Programme mixte
FAO/OMS sur les normes
alimentaires FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome (Italie)
Télécopie: +39 06 5705 4593
Courrier électronique:
codex@fao.org

HISTORIQUE

Lors de sa vingt et unième session, la Commission du Codex Alimentarius a approuvé l'élaboration de l'Avant-projet de code international d'usages en matière d'hygiène pour l'eau potable en bouteille (conditionnée) (autre que l'eau minérale naturelle) (ALINORM 95/37). Lors de la vingt-huitième session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire, le délégué des Etats-Unis a présenté un document de travail et le Comité est convenu de charger les Etats-Unis de l'élaboration de l'avant-projet de code, avec l'aide de la France, de l'Indonésie, du Japon, de l'Espagne et de la Suisse.

Lors de la vingt-neuvième session du Comité, la délégation des Etats-Unis a présenté pour examen une première version de l'Avant-projet de code d'usages. Le Comité a conseillé au Groupe de travail de mentionner les termes " eau en bouteille " et " eau conditionnée " dans le Titre et la Définition mais seulement " eau en bouteille " dans le texte du Code. Le Comité a également recommandé d'établir une distinction claire entre l'eau souterraine protégée et relativement saine et l'eau provenant d'autres sources. Compte tenu des dispositions relatives au traitement, le Comité est convenu que tout besoin en traitement devrait être déterminé à partir d'une analyse des risques appropriée et devrait prendre en considération la contamination chimique de l'eau. Enfin, le Comité a renvoyé la proposition d'avant-

projet à l'étape 2 et a demandé à la délégation de la Belgique de se joindre au Groupe de travail qu'il a chargé de rédiger une nouvelle fois l'avant-projet de code.

Lors de sa trentième session, le Comité a adopté plusieurs modifications du document. Le Comité est convenu de solliciter des observations supplémentaires sur le texte qui figure entre crochets dans plusieurs sections, y compris les sections 2.1, 5.4 et 9.3. Le Comité a recommandé d'élaborer deux nouvelles sections, la section 3.2.2: Protection des sources d'eau de surface et la section 3.2.2.1: Critères pour les approvisionnements en eau de surface. Enfin, le Comité est convenu que l'Annexe sur le système HACCP ne devrait pas inclure des exemples HACCP mais devrait fournir des directives générales sur l'utilisation du système HACCP.

La circulaire CL 1997/41-FH a été distribuée avant la trente et unième session du Comité pour solliciter des observations sur ce document modifié. Les gouvernements du Canada, du Danemark, des Etats-Unis d'Amérique et l'organisation Consumers International ont répondu. Le code a été révisé à la lumière des observations du Canada, du Danemark et des Etats-Unis. Toutefois, les observations du Canada concernant l'Annexe 2 n'ont pas été incluses dans le code car on a jugé nécessaire de disposer de plus d'informations et de tenir une réunion plénière. Nous pensons que les exigences de l'organisation Consumers International sont satisfaites car les Etats-Unis ont suggéré de faire figurer dans l'introduction les informations présentées auparavant à la section 9.1. Le document révisé a été distribué à l'étape 6 de la procédure du Codex.

Durant la trente et unième session du Comité, un Groupe de travail *ad hoc* s'est réuni pour examiner le code et les observations reçues en réponse à la lettre circulaire CL 1997/41 - FH. Ce Groupe de travail a apporté d'autres modifications au code qui a été présenté au comité. Après une réunion plénière durant laquelle d'autres modifications ont été apportées au Code, le Comité a demandé à la délégation des Etats-Unis de remanier le Code et a sollicité de nouvelles observations sur le Code remanié.

Le présent Avant-projet de code est conforme aux décisions prises durant la réunion plénière à la trente et unième session du Comité et aux recommandations du Groupe de travail *ad hoc*. La mention des dispositions d'étiquetage dans la référence aux informations sur l'alimentation des individus immunodéprimés et des nourrissons a été éliminée de l'introduction sur la recommandation de certains pays. Les critères microbiologiques, chimiques et physiques ont été élaborés comme Annexe 2. Plusieurs passages qui feront l'objet de nouveaux débats et/ou pourraient être éliminés ont été mis entre crochets pour nouvelle délibération et/ou élimination future (voir la section 3.3.2.2, le paragraphe 4 de la section 5.1.1 et la section 5.4.1.1). Quelques paragraphes ont été regroupés ou simplifiés. Enfin, on a changé certains mots et remanié certaines phrases afin de faciliter la traduction du Code en français et en espagnol.

Reflétant les échanges de vues qui ont lieu au sein du Comité et du Groupe de travail *ad hoc*, des modifications importantes ont été apportées à la section 1 et à l'Annexe 2 du Code. Par exemple, les déclarations d'étiquetage ont été supprimées de la section "Introduction" et à l'Annexe 2 des critères microbiologiques, physiques et chimiques ont été ajoutés. Le code révisé comprend également des passages entre crochets. Le paragraphe 4 de la section 5.1.1 et la section 5.4.1.1 comprennent le texte qui a été mis entre crochets. De plus, quelques paragraphes ont été regroupés ou éliminés du code révisé. Enfin, dans tout le code révisé, un certain nombre de mots et de phrases ont été changés pour faciliter la traduction du Code en français et en espagnol.

B) LA NÉCESSITÉ D'INTRODUIRE UNE DÉFINITION DE LA STÉRILITE COMMERCIALE DANS LE PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR L'EAU POTABLE EN BOUTEILLE/CONDITIONNÉE (AUTRE QUE L'EAU MINÉRALE NATURELLE)

A sa sixième session, le Comité du Codex sur les eaux minérales naturelles, en examinant l'Avant-projet de norme générale pour les eaux conditionnées (en bouteille) autres que les eaux minérales naturelles en réponse à la demande qui lui était adressée d'introduire une définition de la *stérilité commerciale*, est convenu que le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire serait mieux à même de traiter ce point dans le cadre du Code d'usages en matière d'hygiène et a décidé par conséquent d'adresser le texte suivant au Comité pour examen et incorporation éventuelle dans le Code.

“La stérilité commerciale est l’état obtenu par l’application d’un traitement approprié afin de rendre l’eau en bouteille exempte de tous micro-organismes capables de se développer dans le produit dans des conditions non réfrigérées normales dans lesquelles le produit sera probablement tenu pendant sa distribution et son stockage, et exempte de micro-organismes viables (y compris les spores) non négligeables en matière de santé publique. L’absence de micro-organismes viables devra être déterminée à l’aide de tests microbiologiques appropriés”.

Les gouvernements des Etats Membres et les organisations internationales intéressées sont donc invités à formuler des observations sur le Projet de code à l’étape 6 de la procédure et sur la nécessité d’introduire dans ce projet de code une définition de la stérilité commerciale (voir Annexe).

**PROJET DE CODE D'USAGES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE POUR L'EAU POTABLE
EN BOUTEILLE/CONDITIONNÉE
(AUTRE QUE L'EAU MINÉRALE NATURELLE), À L'ÉTAPE 6**

1. INTRODUCTION	7
2. CHAMP D'APPLICATION ET OBJECTIF DU DOCUMENT	7
2.1 CHAMP D'APPLICATION	7
2.2 UTILISATION DU DOCUMENT	7
2.3 DÉFINITIONS	7
3. PRODUCTION PRIMAIRE	8
3.1 HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT	8
3.1.1 <i>Précautions à prendre pour le choix d'un site de ressources</i>	8
3.2 PRODUCTION HYGIÉNIQUE DES SOURCES D'EAU	9
3.2.1 <i>Protection des sources d'eau souterraine</i>	9
3.2.1.1 <i>Critère pour les sources d'eau souterraine</i>	9
3.2.2 <i>Protection des sources d'eau de surface</i>	9
3.2.2.1 <i>Critères pour les approvisionnements en eau de surface</i>	9
3.3 MANIPULATION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT DE L'EAU DESTINÉE À LA MISE EN BOUTEILLE	9
3.3.1 <i>Hygiène dans l'extraction ou la collecte de l'eau</i>	9
3.3.1.1 <i>Au point d'origine</i>	9
3.3.1.2 <i>Protection de la zone d'origine</i>	9
3.3.1.3 <i>Entretien des installations d'extraction ou de collecte</i>	9
3.3.2 <i>Entreposage et transport de l'eau destinée à la mise en bouteille</i>	10
3.3.2.1 <i>Conditions</i>	10
3.3.2.2 <i>Emploi et entretien</i>	10
4. ETABLISSEMENT : CONCEPTION ET INSTALLATIONS	10
4.2 LOCAUX ET SALLES	10
4.3 INSTALLATIONS`	10
4.3.1 <i>Approvisionnement en eau non destinée à la mise en bouteille</i>	10
5. ÉTABLISSEMENT: CONTRÔLE DES OPÉRATIONS	11
5.1 MAÎTRISE DES RISQUES ALIMENTAIRES	11
5.1.1 <i>Mesures de contrôle pour les eaux destinées à la mise en bouteille</i> 11	
5.4 CONDITIONNEMENT	12
5.4.1 <i>Lavage et assainissement des récipients</i>	12
5.4.1.1 <i>Lavage et assainissement des récipients réutilisables</i>	12
5.4.1.2 <i>Remplissage et encapsulage des récipients</i>	12
5.4.1.3 <i>Récipients et encapsulages</i>	12
5.4.1.4 <i>Utilisation de dispositifs clos</i>	12
6. ETABLISSEMENT : ENTRETIEN ET CONDITIONS SANITAIRES	12
7. ETABLISSEMENT : HYGIENE PERSONNELLE	12
8. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE DE L'EAU EN BOUTEILLE	13
9. INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET VIGILANCE DES CONSOMMATEURS	13
10. FORMATION	13

[ANNEXE 1 : SYSTEME D'ANALYSE DES RISQUES - POINTS CRITIQUES POUR LEUR MAITRISE (HACCP) ET DIRECTIVES CONCERNANT SON APPLICATION - CONSIDERATIONS PORTANT SUR L'EAU EN BOUTEILLE (AUTRE QUE L'EAU MINERALE NATURELLE)].....	14
ANNEXE 2 : CRITERES MICROBIOLOGIQUES, CHIMIQUES ET PHYSIQUES.....	14

1. INTRODUCTION

Le commerce international de l'eau en bouteille a augmenté au cours des dernières années, tant en quantité qu'en diversité. Du fait de l'augmentation de la capacité de transport, il est désormais possible de distribuer l'eau en bouteille non seulement par voie maritime, ferroviaire et routière mais aussi par voie aérienne, ce dernier mode de transport étant principalement réservé à des situations d'urgence, du fait de son coût plus élevé. Ces moyens de transport ont permis de remédier aux pénuries en eau à la suite d'une défaillance des systèmes locaux d'approvisionnement en eau due à des causes naturelles (sécheresses et tremblements de terre, par ex.) ou à des désastres sociaux (conflits ou sabotages) et l'eau en bouteille, y compris l'eau minérale naturelle et tout autre type d'eau, est utilisée pour pallier à ces situations d'urgence.

Outre les pénuries en eau, les besoins réels ou perçus d'amélioration de la santé ont également contribué à une intensification du commerce de l'eau en bouteille. Il est de plus en plus reconnu que les fournisseurs traditionnels d'eau de table, tels les systèmes d'approvisionnement en eau publics et privés peuvent être incapables, dans bon nombre de cas ou en toutes circonstances, de garantir la sécurité microbiologique, chimique et physique de leur produit dans la même mesure qu'auparavant.

La contamination de l'eau par des protozoaires parasites est une question grave touchant tous les consommateurs, en particulier les individus immunodéprimés. Il pourrait être utile pour les consommateurs de disposer d'informations relatives aux mesures de contrôle auxquelles l'eau a été soumise. La protection des ressources naturelles et des traitements tels que l'ébullition, la pasteurisation, la distillation, le filtrage par osmose inverse, le filtrage absolu d'un micron ou le filtrage d'un sous-micron sont quelques-unes des mesures de contrôle utilisées pour se protéger, désactiver ou éliminer des contaminants possibles de l'eau tels que les oocystes de *Cryptosporidium parvum*, de *Cyclospora cayentanensis* et de *Toxoplasma gondii* et autres protozoaires parasites vivant dans l'eau tels que *Giardia (lamblia) intestinalis* et *Entamoeba histolytica*.

Les produits d'eau potable en bouteille ayant une composition chimique particulière pourraient devoir porter des indications sur leur consommation correcte et/ou des instructions concernant les restrictions à leur consommation par les nourrissons.

2. CHAMP D'APPLICATION ET OBJECTIF DU DOCUMENT

2.1 CHAMP D'APPLICATION

Le présent Code recommande des techniques générales pour la collecte, le traitement, le conditionnement, l'entreposage, le transport, la distribution et la mise en vente de diverses eaux de table (autres que l'eau minérale naturelle) en vue d'une consommation directe. Des recommandations portant sur l'eau minérale naturelle sont fournies dans un Code distinct (Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène alimentaire pour la collecte, le traitement et la commercialisation des eaux minérales naturelles, CAC/RCP 33-1985). Les eaux minérales autres que les eaux minérales naturelles sont visées par le présent code. Le présent Code s'appuie sur les principes contenus dans *le Système d'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et ses directives* nécessaires pour assurer la production d'une eau potable en bouteille saine et convenant à la consommation.

2.2. UTILISATION DU DOCUMENT

Il est souligné que le présent document doit être utilisé en concomitance avec le *Code international d'usages recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997, dont il conserve la numérotation des paragraphes et l'énoncé des intitulés, pour suppléer ou les appliquer spécifiquement à l'eau en bouteille/conditionnée (autre que l'eau minérale naturelle). D'autres documents pertinents sont: *Système d'analyse des risques - Points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et directives concernant son application* (Appendice au document CAC/RCP 1-1969, Rév. 3 - 1997).

2.3. DÉFINITIONS

Ces définitions s'ajoutent à celles figurant dans la section 2.3 du Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire, CAC/RCP 1-1969, Rév.3-1997. Les

définitions relatives aux aliments, à l'hygiène alimentaire et à la manipulation des aliments ne s'appliquent qu'au présent projet de code.

Eau potable en bouteille/conditionnée - Eau dont sont remplis des récipients hermétiquement clos de composition, forme et capacité diverses, saine et convenant à la consommation directe sans traitement supplémentaire. L'eau potable en bouteille est considérée comme un aliment.

Systèmes d'eau potable - Systèmes publics ou privés approvisionnant le consommateur en eau du robinet convenant à la consommation directe.

Établissement - Tout bâtiment, installation ou abords appropriés dans lesquels l'eau destinée à la mise en bouteille est recueillie, traitée et mise en bouteille.

[Aliment - Aux fins du présent Code, ce terme comprend l'eau potable en bouteille]

Manipulation des aliments - Toute opération relative à la collecte, au traitement, à la mise en bouteille, au conditionnement des bouteilles, à l'entreposage, au transport, à la distribution et à la commercialisation de l'eau potable en bouteille.

Hygiène alimentaire - Toutes conditions et mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la salubrité de l'eau potable en bouteille à toutes les étapes de sa production.

Eau souterraine - Eaux telles qu'eau vive, eau de puits et eau de source originaire de zones aquifères souterraines. Les eaux souterraines peuvent être classifiées en eau protégée et eau non protégée. Les eaux souterraines protégées ne sont pas directement influencées par l'eau de surface ni par l'environnement de surface.

Ingrédient - Toute substance, y compris additifs alimentaires, employée pour la fabrication ou la préparation d'aliments, intentionnellement ajoutée à un produit fini, parfois sous forme modifiée (et pouvant convenir ou non à la consommation humaine sans traitement supplémentaire).

Eau de surface - Eaux en contact avec l'atmosphère, telles que cours d'eau, rivières, lacs, mares et réservoirs

3. PRODUCTION PRIMAIRE

Ces directives s'ajoutent à celles figurant dans la section 3 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997.

Avant d'utiliser une ressource en eau à des fins de mise en bouteille, il convient d'en déterminer la composition chimique et la qualité microbiologique sur une période assez longue pour pouvoir observer des variations.

3.1 HYGIÈNE DE L'ENVIRONNEMENT

3.1.1 Précautions à prendre pour le choix d'un site de ressources

Le bassin hydrologique et le périmètre (zone entourant le point d'eau dont on tire de l'eau ou le point d'origine dans le sol) pouvant constituer des sources de contamination devront être déterminés par un hydrologue. Il conviendra de protéger au maximum ces zones critiques.

Il conviendra de prendre toutes les précautions possibles dans les limites du périmètre protégé (zone de protection) pour éviter toute pollution ou influence externe sur la qualité de l'eau de source souterraine ou de l'eau de surface. Il faudra prendre des mesures préventives pour la mise au rebut de tous déchets liquides, solides ou gazeux pouvant polluer l'eau de source souterraine ou l'eau de surface. Il conviendra de contrôler la mise au rebut de polluants tels que micro-organismes, engrais, hydrocarbures, détergents, pesticides, composés phénoliques, métaux toxiques, substances radioactives et autres substances organiques et inorganiques solubles et les ressources en eau potable ne devront pas se trouver à proximité de sources de contamination possibles, telles qu'égouts, fosses septiques, eaux résiduelles industrielles, ballons de gaz ou cuves chimiques, pipelines et sites de décharge de déchets solides.

3.2 PRODUCTION HYGIÉNIQUE DES SOURCES D'EAU

3.2.1 Protection des sources d'eau souterraine

3.2.1.1 Critères pour les sources d'eau souterraine

Il n'est pas aisé de distinguer l'eau souterraine protégée de l'eau souterraine non protégée. Il conviendra de tester régulièrement les sources d'eau souterraine pour en déterminer le caractère constant des caractéristiques biologiques (y compris microbiennes), chimiques, physiques et radiologiques. La fréquence des tests est déterminée par l'évaluation hydrogéologique et le schéma d'uniformité historique d'une source d'eau particulière. Si une contamination est détectée et que la mesure corrective prise ne permet pas d'y remédier, il conviendra d'interrompre la production d'eau en bouteille jusqu'à ce que la qualité de l'eau soit revenue aux paramètres établis. La source souterraine où l'eau est recueillie devra être homologuée par les autorités officielles ayant juridiction ou par une tierce partie jouissant des compétences nécessaires à l'homologation de ces sources souterraines.

3.2.2 Protection des sources d'eau de surface

Les eaux de surface destinées à être mises en bouteille devraient être protégées contre toute contamination autant que possible. Les traitements doivent permettre d'éliminer les contaminants toxiques et pathogènes. Les sources devraient être soumises fréquemment à des contrôles.

3.2.2.1 Critères pour les approvisionnements en eau de surface

Le mode de sélection des eaux de surface pour la mise en bouteille doit être sévère en règle générale, même lorsqu'un traitement est envisagé.

3.3 MANIPULATION, ENTREPOSAGE ET TRANSPORT DE L'EAU DESTINÉE À LA MISE EN BOUTEILLE

3.3.1 Hygiène dans l'extraction ou la collecte de l'eau

3.3.1.1 Au point d'origine

Il conviendra de procéder à l'extraction ou à la collecte de l'eau destinée à la mise en bouteille de façon à empêcher la pénétration de toute eau autre que l'eau prévue dans le dispositif d'extraction ou de collecte. L'extraction ou la collecte de l'eau destinée à la mise en bouteille devra également s'effectuer de manière hygiénique pour empêcher toute contamination. Là où des points d'échantillonnage sont nécessaires, ils devront être conçus et gérés de manière à empêcher toute contamination possible de l'eau.

3.3.1.2 Protection de la zone d'origine

Les environs immédiats de la zone d'extraction ou de collecte devraient être protégés en limitant l'accès à la zone d'extraction aux seules personnes autorisées. Les têtes de puits et flux de sources devront être protégés par une structure adéquate pour interdire l'accès aux individus non autorisés, aux ravageurs et empêcher le contact avec d'autres sources de contamination telles que matières étrangères, drainage, eaux de crue et eaux d'infiltration.

3.3.1.3 Entretien des installations d'extraction ou de collecte

Les méthodes et procédures d'entretien des installations d'extraction devront être hygiéniques. Elles ne devront présenter aucun risque potentiel pour la santé humaine, ni constituer une source de contamination de l'eau. Il conviendra de désinfecter les puits à la suite de tous travaux de construction et de la réalisation de nouveaux puits avoisinants, après la réparation ou le remplacement des pompes, ou toutes activités d'entretien des puits telles que les essais et la détection d'organismes indicateurs, de pathogènes ou d'un dénombrement anormal des colonies dans l'eau, ainsi que chaque fois qu'une prolifération biologique nuit au bon fonctionnement du matériel. Il conviendra de désinfecter les chambres de collecte d'eau dans des délais raisonnables avant de les utiliser. Les dispositifs d'extraction tels que ceux utilisés pour les puits de forage devront être construits et entretenus de façon à éviter la contamination de l'eau et à réduire au minimum les risques pour la santé humaine.

3.3.2 Entreposage et transport de l'eau destinée à la mise en bouteille

Quand l'entreposage et le transport de l'eau destinée à la mise en bouteille entre son point d'origine et les installations de transformation sont nécessaires, ces opérations devront se faire de manière hygiénique pour empêcher toute contamination.

En outre, voir les sections 3.3.2.1 et 3.3.2.2 ci-dessous. Les directives, en plus de celles figurant à la section 3 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997), sont données dans le *Code d'usages du Codex en matière d'hygiène pour le transport en vrac d'aliments et d'ingrédients alimentaires*, [qui est mis au point parallèlement au présent Code]. Un approvisionnement en eau assuré, toutes les fois où cela est possible, au travers de conduites directement reliées au point d'origine, constitue un des meilleurs moyens d'éviter les risques de contamination provenant du transport en vrac.

3.3.2.1 Conditions

Là où cela s'avère nécessaire, les dispositifs de transport et les récipients contenant des produits en vrac, conduites et camions-citernes, par exemple, devront être conçus de façon à :

- ne pas contaminer l'eau destinée à la mise en bouteille;
- pouvoir être correctement nettoyés et désinfectés;
- assurer une bonne protection contre la contamination, y compris la poussière et les émanations;
- permettre et faciliter la vérification de toute condition pouvant survenir.

3.3.2.2 Emploi et entretien

[Il conviendra de maintenir les dispositifs et les récipients utilisés dans le transport en vrac de l'eau destinée à la mise en bouteille en bon état de propreté et d'entretien. Les récipients de vrac et les dispositifs de transport, notamment pour ce qui est du transport en vrac, devront être de préférence utilisés uniquement pour transporter de l'eau destinée à la mise en bouteille. Quand cela est impossible, les dispositifs et les récipients de vrac devront être réservés exclusivement au transport des aliments et être nettoyés et désinfectés selon les besoins pour empêcher la contamination. Voir aussi l'[*Avant-projet*] de *Code d'usages en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés*].

4. ÉTABLISSEMENT : CONCEPTION ET INSTALLATIONS

Ces directives s'ajoutent à celles figurant dans la section 4 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997.

4.2 LOCAUX ET SALLES

Dans les zones de l'établissement de transformation où les récipients sont exposés à l'environnement externe (c'est-à-dire plate-forme de chargement), et notamment avant le remplissage et l'encapsulage des récipients, il conviendra d'incorporer des mesures préventives spécifiques à la conception des installations pour éviter la contamination des récipients employés dans la production d'eau en bouteille.

4.3 INSTALLATIONS

4.3.1 Approvisionnement en eau non destinée à la mise en bouteille

La présente section s'applique à l'eau employée à des fins de nettoyage et de désinfection; elle ne s'applique pas à l'eau destinée à la mise en bouteille.

Un ample approvisionnement en eau potable distincte de celle destinée à la mise en bouteille et réservée à des fins de nettoyage et de désinfection et conformément à la section 4.4.1 du *Code d'usages international recommandé du Codex Alimentarius - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997), sous pression adéquate et à la bonne température, devra être disponible et, le cas échéant, des installations adéquates pour son entreposage et sa distribution devront

être prévues ainsi qu'une protection appropriée contre la contamination. Les normes de ses propriétés potables ne devront pas être inférieures à celles qui sont stipulées dans la dernière édition en date du manuel " Directives pour la qualité de l'eau potable " (OMS).

L'eau non destinée à la mise en bouteille devra être transportée par des conduites séparées de celles contenant l'eau destinée à la mise en bouteille. Ces conduites devront être identifiées, de préférence par des couleurs différentes. Aucune interconnexion ne devra être autorisée. L'eau non destinée à la mise en bouteille peut être considérée comme potable si elle entre en contact direct ou indirect avec de l'eau qui est destinée à être mise en bouteille. Dans le cas contraire, elle pourrait être non potable (si elle est utilisée pour des opérations telles que la production de vapeur ou la réfrigération où il n'y a pas de contact direct ou indirect avec l'eau destinée à la mise en bouteille). Pour l'entreposage, les dispositions du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* s'appliquent largement.

5. ÉTABLISSEMENT : CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Ces directives s'ajoutent à celles figurant dans la section 5 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire*, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997.

5.1 MAÎTRISE DES RISQUES ALIMENTAIRES

L'eau constitue un excellent véhicule pour le transport de substances sous forme soluble, en dispersion ou émulsionnée. Des mesures devront être prises à toutes les étapes de la transformation pour prévenir la contamination de l'eau destinée à la mise en bouteille, y compris la création de sous-produits toxiques de traitement (notamment les bromates) conformément aux directives pertinentes de l'OMS.

5.1.1 Mesures de contrôle pour les eaux destinées à la mise en bouteille

L'eau provenant de systèmes d'eau potable et destinée à la mise en bouteille devra être conforme à toutes les normes régissant l'eau potable publique (c'est-à-dire chimiques, microbiologiques, physiques, radiologiques) établies par les autorités officielles ayant juridiction. Pour la documentation relative à une source homologuée, les entreprises utilisant l'eau provenant de systèmes publics d'eau potable peuvent employer les résultats des tests portant sur les systèmes d'eau potable démontrant la bonne conformité aux normes régissant l'eau potable établies par les autorités officielles ayant juridiction, conformément aux Principes généraux pour la qualité de l'eau potable (OMS).

Aucune eau destinée à la mise en bouteille ni autres ingrédients ne devront être acceptés dans un établissement si l'on sait qu'ils contiennent des agents infectieux, des micro-organismes indésirables, des résidus de pesticides en quantités excessives ou des substances toxiques.

L'eau destinée à la mise en bouteille devra être de qualité (microbiologique, chimique, physique, radiologique) telle que le traitement (y compris le traitement par barrières multiples tel qu'une combinaison d'opérations de filtrage, de désinfection chimique, etc.) de cette eau au cours de sa production résulte en un produit fini d'eau potable en bouteilles qui soit sain et de qualité suffisante à le rendre propre à la consommation. D'une façon générale, plus la qualité de l'eau destinée à la mise en bouteille est grande, moins un traitement sera nécessaire pour la production d'une eau potable en bouteille saine. Il faudra contrôler fréquemment la salubrité des eaux de surface et appliquer les traitements appropriés.

Une analyse [des risques] de la source d'eau pour détecter la présence de micro-organismes pathogènes ou de substances nocives devrait être à la base du traitement des eaux destinées à la mise en bouteille au cours de la production pour réduire, éliminer ou empêcher la croissance de micro-organismes ou pour réduire ou éliminer toutes substances chimiques ou radiologiques. Une analyse [des risques] selon les principes HACCP devra être effectuée afin de déterminer si un ou plusieurs traitements sont nécessaires et, si oui, de quel type et à quel degré. Les eaux provenant de sources souterraines protégées sont moins susceptibles d'exiger un traitement que les eaux provenant de sources de surface ou de sources souterraines non protégées.

Le cas échéant, le traitement des eaux destinées à la mise en bouteille pour réduire, éliminer ou empêcher la croissance de micro-organismes peut comprendre l'application de traitements chimiques (chloration, ozonisation, carbonatation par ex.) et de processus ou agents physiques (traitement

thermique haute température, ionisation UV, filtrage, par ex.). Ces traitements peuvent être utilisés seuls ou en combinaison comme barrières multiples. Les traitements varient dans leur efficacité contre des organismes spécifiques. L'eau en bouteille produite à l'aide d'une technique adéquate de traitement de barrières multiples sera moins susceptible de contenir des micro-organismes constituant un risque pour la santé publique.

Si besoin est, les traitements utilisés pour éliminer ou réduire les substances chimiques peuvent comprendre le filtrage chimique et particulaire (mécanique) tel que celui obtenu à l'aide de filtres de surface (filtres à membrane cannelée, par ex.) ou de filtres de profondeur (sablés ou à fibres comprimées (cartouche) par ex.), la filtration au charbon actif, la déminéralisation (désionisation, adoucissement de l'eau, osmose inverse, nanofiltration) et la carbonatation. Ces traitements d'élimination des produits chimiques peuvent ne pas réduire ou éliminer convenablement les micro-organismes et, de la même façon, les traitements portant sur les micro-organismes peuvent ne pas réduire ou éliminer convenablement les produits chimiques et les matières particulaires. Toutes les opérations de traitement de l'eau destinée à la mise en bouteille devraient être effectuées dans des conditions de contrôle pour éviter tout type de contamination, et aucun sous-produit toxique pouvant présenter un risque pour la santé ne devra se former, conformément aux directives pertinentes de l'OMS.

5.4 CONDITIONNEMENT

5.4.1 Lavage et assainissement des récipients

5.4.1.1 Lavage et assainissement des récipients réutilisables

Les récipients réutilisables devront être lavés et assainis dans un dispositif protégé et rangés de manière à réduire au minimum toute contamination possible des récipients assainis avant leur remplissage et encapsulage. Les récipients à usage unique peuvent être utilisés sans lavage et assainissement préalables à leur utilisation. Il convient de déterminer si c'est le cas, sinon, il faudra les manipuler comme les récipients réutilisables. [Le recyclage des récipients n'est pas traité dans ce paragraphe].

5.4.1.2 Remplissage et encapsulage des récipients

Les opérations de mise en bouteilles (remplissage et encapsulage des récipients) devront être effectuées de manière à ce qu'il n'y ait aucune contamination. Les mesures de contrôle comprennent l'utilisation d'un dispositif protégé sous pression d'air positive et d'un système d'encapsulage séparé des autres opérations menées dans l'usine pour éviter toute contamination. La poussière, les impuretés, les micro-organismes et l'humidité excessive de l'air devront être maîtrisés et surveillés.

5.4.1.3 Récipients et systèmes de fermeture

Les récipients et systèmes de fermeture servant à la mise en bouteille d'eau potable devront être non toxiques et réservés exclusivement à celle-ci. Les récipients réutilisables ne devront pas avoir été utilisés à des fins pouvant entraîner une contamination du produit et devront être inspectés individuellement pour déterminer s'ils conviennent à l'usage auquel ils sont destinés. Les récipients neufs devront être inspectés au besoin.

5.4.1.4 Utilisation des systèmes de fermeture

Les systèmes de fermeture sont généralement fournis prêts à l'emploi et ne sont pas réutilisables.

6. ÉTABLISSEMENT : ENTRETIEN ET CONDITIONS SANITAIRES

Les dispositions figurant dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997) visent largement ces thèmes.

7. ÉTABLISSEMENT : HYGIÈNE PERSONNELLE

Les dispositions figurant dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997) visent largement ces thèmes.

8. TRANSPORT ET ENTREPOSAGE DE L'EAU EN BOUTEILLE

Des directives, s'ajoutant à celles qui figurent à la section 8 du *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997), sont données dans le Code d'usages du Codex en matière d'hygiène pour le transport des produits alimentaires en vrac et des produits alimentaires semi-emballés, [qui est mis au point parallèlement au présent Code]. Pour l'entreposage, les dispositions énoncées dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* s'appliquent largement.

9. INFORMATIONS SUR LES PRODUITS ET VIGILANCE DES CONSOMMATEURS

Les dispositions figurant dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997) visent amplement ce thème.

10. FORMATION

Les dispositions figurant dans le *Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire* (CAC/RCP 1-1969, Rév. 3-1997) visent amplement ce thème.

[ANNEXE I : Système d'analyse des risques - points critiques pour leur maîtrise (HACCP) et directives concernant son application - Considérations portant sur l'eau en bouteille (autre que l'eau minérale naturelle)]

Voir le document Système HACCP et directives pour son application (Appendice au document CAC/RCP 1- 1969, Rév.3-1997) qui traite largement de cette question.

ANNEXE II : CRITÈRES MICROBIOLOGIQUES, CHIMIQUES ET PHYSIQUES

La présence d'organismes pathogènes dans l'eau potable est due habituellement à la contamination fécale. Pour s'assurer qu'il n'y a pas eu contamination, le principal critère à suivre est le suivant:

Aucun *Escherichia coli* ne doit être détectable dans une portion de 100 ml.

Pour vérifier si ce critère est respecté, on utilisera des méthodes reconnues ou validées au niveau international (par exemple, méthodes ISO, méthodes AOAC, méthodes normalisées APHA/AWWA/WEF pour l'examen de l'eau et des eaux usées). Les procédures pour la détection des organismes coliformes et celles qui servent à détecter *E. coli* sont appropriées. Toutefois, dans certains cas, ces essais bactériologiques ne garantissent pas que le produit est exempt de tous les pathogènes ou de leurs produits dans des quantités nuisibles à la santé du fait que les protozoaires parasites et les virus pathogènes peuvent être présents en l'absence d'indicateurs bactériens de contamination fécale.

Deux facteurs ne sont pas pris en compte en tant que critères mais seulement comme des sujets d'inquiétude qui pourraient mériter une étude plus approfondie, à savoir: a) le dénombrement sur plaque des bactéries hétérotropiques (HPC) si elles sont ≥ 100 HPC au moment de la mise en bouteille (ou dans les douze heures suivant la mise en bouteille si l'échantillon est conservé à 5° C) ou si elles représentent une augmentation par rapport aux niveaux historiques; b) un accroissement de la turbidité par rapport aux niveaux historiques donne le signal d'alarme en cas de problèmes microbiens potentiels.

Les critères de sécurité chimiques et physiques pour l'eau en bouteille devraient être [ceux établis par l'Organisation mondiale de la santé dans ses Directives pour la qualité de l'eau potable].

Pour les critères de qualité, voir le *Projet de norme générale pour les eaux en bouteille/conditionnées autres que les eaux minérales naturelles* (CX/NMW 98/2).
