



Circulaire relative au contrôle de la qualité des eaux dans le secteur des denrées alimentaires

Référence	PCCB/S3/ENE/1140519	Date	28/07/2017
Version actuelle	5.0	Applicable à partir de	Date de publication
Mots clefs	Eau potable, contrôle de l'eau potable, paramètre, fréquence, traitement		

Rédigé par	Approuvé par
Ngonlong Ekendé Elisabeth, attaché	Vicky Lefevre, Directeur général

1. But

La circulaire a pour but de faciliter la compréhension des exigences réglementaires et obligations des opérateurs concernant la qualité et le contrôle des eaux qui sont utilisées dans les établissements alimentaires pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce de denrées alimentaires.

2. Champ d'application

La présente circulaire est d'application pour les eaux utilisées pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce des denrées alimentaires et qui doivent être de qualité potable.

Elle concerne les opérateurs du secteur de la transformation (B2B) et du commerce de détail (B2C) des denrées alimentaires. La circulaire s'applique également aux opérateurs du secteur primaire (PRI) s'ils doivent utiliser de l'eau potable dans le cadre de leurs activités (exemple : fabrication de produits laitiers à la ferme).

Cette circulaire **n'est pas** d'application pour :

- les opérateurs du secteur primaire en production végétale et animale, sauf si l'utilisation d'eau potable est requise ;
- l'utilisation d'eau de distribution non-traitée pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce des denrées alimentaires ;
- les eaux mises en bouteilles ou dans des containers mis dans le commerce.

3. Références

3.1. Législation

Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Arrêté royal du 14 janvier 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine qui sont conditionnées ou qui sont utilisées dans les établissements alimentaires pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce de denrées alimentaires.

Règlement (CE) N° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.

Arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire.

Règlement (CE) N° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Règlement (CE) N° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

Règlement (UE) N° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides.

3.2. Autres

AVIS 46-2006 relatif aux traitements ou manipulations de l'eau de distribution dans les établissements alimentaires et contrôles qualité associés (dossier Sci Com 2005/71 – auto-saisine)

4. Définitions et abréviations

AFSCA : Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire.

Analyse des dangers : le processus de collecte et d'évaluation des informations sur les dangers et sur les circonstances qui mènent à la présence de ces dangers, afin de décider quels dangers sont significatifs pour la sécurité alimentaire et doivent par conséquent être repris dans le plan HACCP.

Biocide : toute substance ou tout mélange, sous la forme dans laquelle il est livré à l'utilisateur, constitué d'une ou plusieurs substances actives (une substance ou un microorganisme qui exerce une action sur ou contre les organismes nuisibles), en contenant ou en générant, qui est destiné à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière par une action autre qu'une simple action physique ou mécanique.

Business to business (B2B) : livraison des opérateurs à d'autres opérateurs.

Business to consumer (B2C) : livraison des opérateurs directement aux consommateurs.

Danger : agent biologique, chimique ou physique présent dans un produit, ou état d'un produit pouvant être préjudiciable à la santé humaine, animale ou végétale.

Eau de distribution : eau fournie par le réseau public et garantie par les sociétés de distribution des eaux par qui la qualité de l'eau est garantie. De ce fait leur contrôle n'est pas nécessaire pour l'opérateur.

Eau de pluie : eau provenant des précipitations et récupérée sur un plan (toiture, surface de collecte en gravier ou enherbée) et stockée dans une citerne. Cette eau peut être contaminée par des éléments chimiques et microbiologiques divers présents dans l'air sous forme d'aérosol ou sur la surface de collecte sur laquelle se déposent les poussières. Cette eau peut être chargée de déjections d'oiseaux, de particules fines chargées par exemple d'hydrocarbures, d'oxydes d'azote, de HAP, de BTEX, de dioxines et furannes, de gaz carbonique, de *Cryptosporidium*, de *Giardia*, etc.

Eau de puits : eau souterraine, qui provient de nappes phréatiques (aquifères), de puits artésiens, de galeries de captage ou de source. Selon la profondeur de l'aquifère où est placé le puits de captage, la nature de la roche, la situation du puits soit en zone agricole, forestière ou urbaine ou la période de l'année, l'eau de puits peut présenter des caractéristiques chimiques ou microbiologiques constantes ou variables. Selon les formations géologiques et hauteur de l'aquifère par rapport au niveau du sol, l'eau de puits peut présenter naturellement ou par l'action de l'homme une concentration plus ou moins élevée en certains éléments dont les normes sont reprises dans l'arrêté royal du 14 janvier 2002 : antimoine, arsenic, bore, bromates, chlorures, fluorures, nitrites, nitrates, pesticides, plomb, sodium, etc.

Eau de surface : eau qui provient soit d'un ruisseau, d'une rivière (rivière souterraine y compris), d'un fleuve, d'un canal, d'une retenue à ciel ouvert d'eau, d'un lac, d'un étang, de mer, etc. La composition des eaux de surface est beaucoup plus influencée par les activités humaines que les eaux de puits.

Eau en bouteille : eau de table, eau de source et eau minérale naturelle.

Eau potable : eau satisfaisant aux exigences minimales fixées par l'arrêté royal du 14 janvier 2002. L'eau potable est une eau salubre et propre ce qui signifie qu'elle ne contient pas un nombre ou une concentration de microorganismes, de parasites ou de toute autre substance constituant un danger potentiel pour la santé des consommateurs, et qui est conforme aux exigences de qualité spécifiées à l'annexe, point I, II et III de l'arrêté royal du 14 janvier 2002. Pour l'annexe point III c'est dans le cas où aucun des dépassements ne comportent de danger et de risque pour la santé du consommateur. Une eau dite de qualité potable est une eau potable.

Eaux destinées à la consommation humaine : toutes les eaux, soit en l'état, soit après traitement, destinées à la consommation humaine, qui sont conditionnées ou utilisées dans les établissements alimentaires pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce de denrées alimentaires, à l'exception des eaux minérales naturelles (art. 1, 1° de l'AR du 14 janvier 2002).

Eau recyclée : eau qui a déjà transité par le processus de production et qui peut avoir été en contact avec une denrée alimentaire en préparation (par exemple : eau de condensation, de rinçage, de refroidissement), et qui est traitée à fin d'une réutilisation comme eau potable. Ces eaux peuvent contenir des auxiliaires technologiques, des enzymes, des additifs, des colorants, des solvants d'extraction, des biocides, des composés de la denrée alimentaire, etc. utilisés dans le processus de production. Ces eaux sont souvent riches en matières organiques telles que les protéines, les sucres et les graisses. Leur COT (carbone organique total) peut être élevé.

Exigences de qualité : valeurs des paramètres d'exigences minimales et des paramètres indicateurs.

Exigences minimales : valeurs des paramètres microbiologiques et chimiques qui figurent à l'annexe, point I et II de l'arrêté royal du 14 janvier 2002 auxquelles doit répondre une eau pour être qualifiée de potable.

Fréquences minimales de contrôle : nombre minimum d'échantillons des paramètres du groupe A et des paramètres du groupe B à prendre pour réaliser le programme de contrôle. Les fréquences sont reprises dans l'annexe, point IV, partie B de l'arrêté royal du 14 janvier 2002.

HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Points.

Paramètres indicateurs : valeurs des paramètres microbiologiques et chimiques qui figurent à l'annexe, point III de l'arrêté royal du 14 janvier 2002 auxquelles doit répondre une eau pour être qualifiée de potable.

Point de conformité : point où les eaux sont utilisées dans l'établissement et doivent être potables. Dans le cas des eaux fournies à un établissement alimentaire à partir d'un camion-citerne ou d'un bateau-citerne, c'est le point où elles sortent de la citerne.

SPF DG5 : Service Public Fédéral de la Santé Publique, la Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement, Direction Générale 5 Maîtrise des risques.

ULC : Unité locale de contrôle de l'AFSCA.

5. Contrôle de la qualité des eaux dans le secteur des denrées alimentaires

5.1. Utilisation de l'eau potable

L'eau qui est en contact direct ou indirect avec les denrées alimentaires pour leur préparation ou leur mise dans le commerce doit être de qualité potable au point d'utilisation. Il est interdit d'utiliser de l'eau qui n'est pas salubre et propre.

Le contact direct consiste en de l'eau qui est directement utilisée dans la préparation de la denrée alimentaire et restera ou non dans la denrée finie. Les eaux qui entrent en contact sous forme de vapeur, de glace, d'eau pulvérisée ou micronisée avec la denrée alimentaire, sont aussi considérées comme des contacts directs.

Le contact indirect consiste en de l'eau utilisée pour le nettoyage des surfaces des plans de travail, des ustensiles, de la vaisselle, des machines, des contenants, des bandes transporteuses, des systèmes

de filtration, etc. qui entrent ou peuvent potentiellement entrer en contact indirect avec les denrées alimentaires.

5.2. Les exigences de base

Lors du traitement, de l'utilisation ou de l'adduction de l'eau potable, l'opérateur doit veiller à respecter différentes exigences de base :

1. Lorsque des eaux de qualité non potable ne sont utilisées par exemple que pour la production de vapeur, la réfrigération, la lutte contre l'incendie ou d'autres utilisations de ce type, elles doivent circuler dans des circuits entièrement distincts les uns des autres. Les conduites d'eau non potable ne peuvent être connectées directement avec le système de conduites d'eau potable. Aucune connexion (ex. robinet, vanne) ne peut exister entre ces circuits et conduites d'eaux et aucun reflux ne peut être possible.
2. Les matériaux constituant les canalisations du réseau interne doivent être conformes à la réglementation technique de Belgaqua relative aux installations intérieures (<http://www.belgaqua.be/>).
Les matériaux constituant ou présents dans les appareillages connexes (résines, matrices, filtres, cartouches, vannes, etc.) et leurs consommables qui sont au contact de l'eau doivent être compatibles avec la réglementation des matériaux en contact avec les denrées alimentaires. Les attestations de conformités doivent être conservées et mise à disposition de l'AFSCA.
3. Les appareillages en contact avec l'eau doivent être entretenus selon les prescriptions du constructeur, et les consommables comme les cartouches, filtres, etc. doivent être régulièrement changés ou entretenus en respectant les fréquences prescrites par le fabricant. L'opérateur tient, dans ce cadre, un enregistrement des entretiens à disposition de l'AFSCA.
4. L'utilisation de substances chimiques dans le traitement de l'eau pour la rendre potable ne peut présenter de risques pour la santé des consommateurs. Leur dosage doit être conforme aux modes d'emploi du fabricant pour une utilisation alimentaire.
5. La désinfection de l'eau ne peut être réalisée qu'au moyen de biocides dont la substance active est autorisée au niveau européen pour le type d'utilisation prévue, et le produit autorisé en Belgique. Pour la désinfection de l'eau il s'agit d'un biocide de type 5, comme par exemple de l'hypochlorite de sodium, du chlore gazeux. La liste des biocides autorisés est disponible sur le site internet du SPF DG5 (<https://www.health.belgium.be/fr/liste-des-biocides-autorises-et-marche-belge>).

5.3. Hygiène et HACCP

L'opérateur qui produit et utilise de l'eau potable doit se conformer à la réglementation relative à l'hygiène des denrées alimentaires prescrites par le règlement (CE) n°852/2004. Il doit également mettre en place un système d'autocontrôle en application de l'arrêté royal du 14 novembre 2003 et du règlement (CE) n°178/2002. Le système d'autocontrôle doit être basé sur les principes HACCP.

Le système HACCP du processus de fabrication des denrées alimentaires intègre l'utilisation de l'eau potable mais aussi le processus de sa production (pompage, traitements appliqués à l'eau, technique d'assainissement utilisée, utilisation d'auxiliaires technologiques, qualité des canalisations, utilisation de produit de désinfection (biocides)) et son adduction.

Afin de bénéficier des possibilités de dérogations prévues au point 5.4.2.3 de la présente circulaire, l'opérateur doit réaliser une **analyse des dangers** dans le cadre de son système d'autocontrôle. Cette

analyse des dangers doit tenir compte des résultats obtenus dans le cadre des analyses prévues dans la réglementation régionale qui est d'application¹.

Sur base de son analyse des dangers, l'opérateur détermine les éventuels paramètres supplémentaires à analyser ou augmente éventuellement la fréquence d'échantillonnage :

- S'il a des raisons de soupçonner qu'un contrôle supplémentaire est requis pour des substances ou microorganismes pour lesquels aucune valeur paramétrique n'est fixée dans l'AR du 14/01/2002 car ils pourraient être présents en quantité ou en nombre constituant un danger potentiel pour la santé du consommateur ;
- S'il a des raisons de soupçonner que les mesures qu'il a mises en place pour maîtriser les risques pour la santé humaine ne sont pas efficaces et que l'eau disponible au point de conformité n'est pas propre et salubre (c'est-à-dire afin de vérifier si le traitement en vue de rendre l'eau potable au point d'utilisation est efficace et supprime les dangers et leurs risques).

L'opérateur veille à ce que les analyses des dangers soient approuvées par l'autorité compétente ainsi qu'à ce que les informations montrant qu'une analyse des dangers a été effectuée soient disponibles, de même qu'un résumé des résultats de cette analyse.

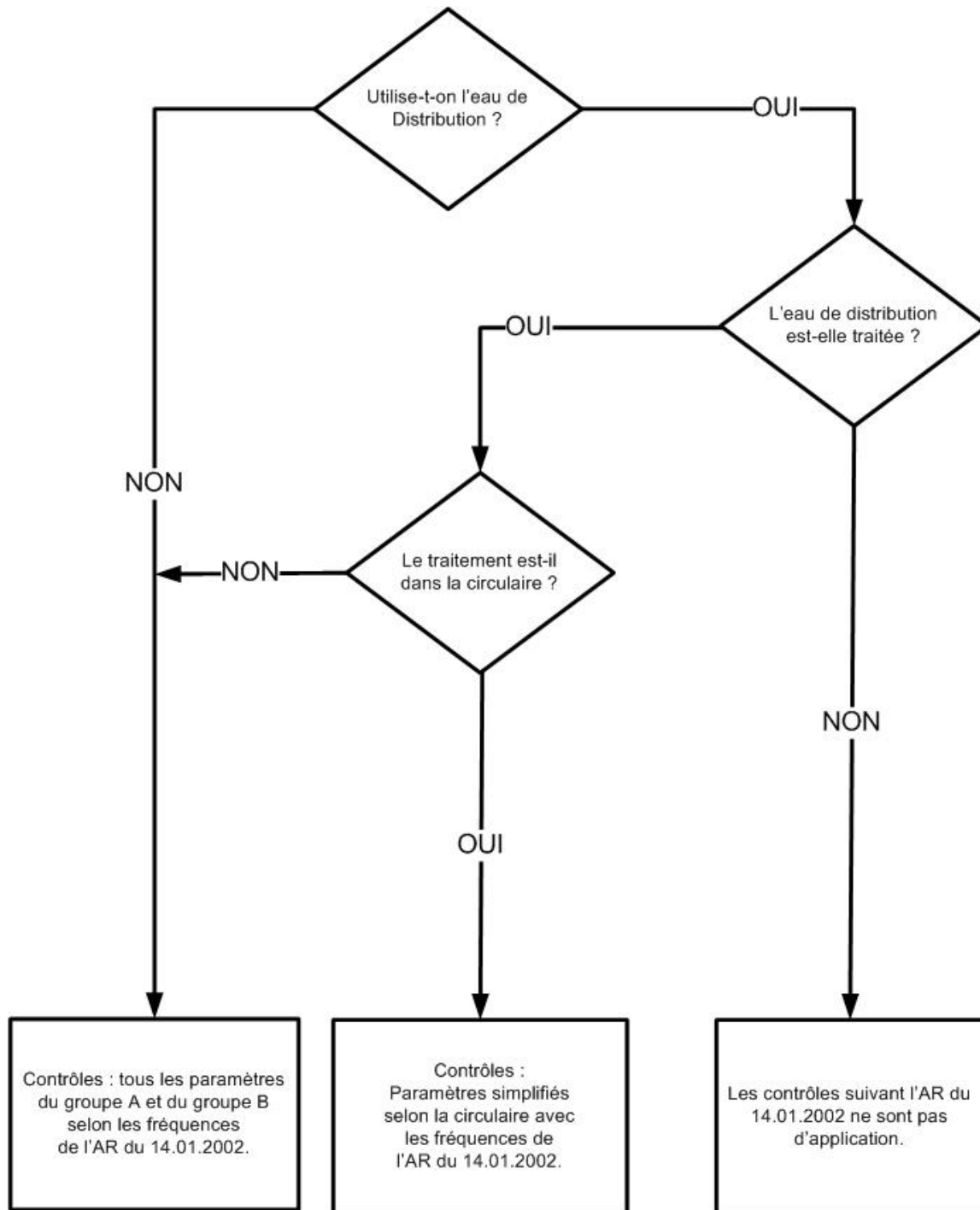
¹ Réglementation régionale :

- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 24 janvier 2002 relatif à la qualité de l'eau distribuée par réseau
- Arrêté du Gouvernement flamand du 13 décembre 2002 portant sur la réglementation relative à la qualité et la fourniture des eaux destinées à la consommation humaine.
- Arrêté du Gouvernement wallon du 3 mars 2005 relatif au Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'eau

Les analyses sont d'application pour les masses d'eau souterraines utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine (>100 m³/jour en moyenne).

5.4. Contrôle

Suivant l'origine de l'eau, les contrôles sont différents et sont réalisés comme illustrés dans le schéma ci-dessous. Les contrôles sont détaillés dans ce chapitre et une synthèse est reprise au point 5.5



5.4.1. Obligation du contrôle de l'eau potable et mise en place d'un programme de contrôle

Tout opérateur qui utilise de l'eau potable pour la production et la mise dans le commerce de denrées alimentaires doit veiller au maintien de sa qualité potable par un autocontrôle régulier selon les critères fixés par l'arrêté royal du 14 janvier 2002. Ces dispositions ne sont pas d'application dans le cas de l'utilisation d'eau de distribution non-traitée pour la fabrication et/ou la mise dans le commerce des denrées alimentaires.

Il établit un **programme** de contrôle qui respecte les paramètres et les fréquences requises par l'arrêté royal du 14 janvier 2002. Le nombre d'échantillons à prélever (fréquence de contrôle) dépend du volume moyen d'eau utilisé par jour calculé sur une année civile.

Le **type d'eau utilisée** peut avoir une influence sur les paramètres à analyser. Si **l'analyse des dangers** (point 5.3.) met en évidence des paramètres présents en quantité ou en nombre constituant un danger potentiel pour la santé des consommateurs non repris dans les paramètres de l'annexe, point I, II et III de l'arrêté royal du 14 janvier 2002, ces paramètres sont intégrés dans les programmes de contrôle selon des fréquences appropriées.

Les **résultats des analyses** des contrôles réalisés par l'opérateur doivent être **conservés** et mis à la disposition de l'AFSCA pendant **trois ans** au moins. Il est conseillé de conserver les résultats d'analyses sur de plus longues périodes pour réaliser un suivi sur le long terme afin de mettre en évidence les éventuelles tendances dans les variations des concentrations des différents paramètres mesurés. Ceci permet d'agir préventivement dans le traitement de l'eau et d'éviter tout dépassement des normes. Certaines variations des concentrations peuvent être le signe d'une contamination de la nappe ou de l'amélioration de sa qualité.

5.4.2. Fréquences et paramètres de contrôle

5.4.2.1. Les paramètres de contrôle

Pour toutes les eaux potables, l'arrêté royal du 14 janvier 2002 prévoit des **contrôles réguliers** de l'eau utilisée pour la préparation et la mise dans le commerce des denrées alimentaires.

Il s'agit des programmes de **contrôles** où sont analysés les paramètres du groupe A (annexe 1, partie A de la circulaire) et les **paramètres du groupe B** (annexe 1, partie B de la circulaire).

Cependant, dans le cas **de l'eau de distribution traitée** au moyen des traitements repris au point 5.4.6.2, le nombre de paramètres à analyser est réduit et adapté au type de traitements réalisés. Ces paramètres de contrôle sont repris en annexe 2 de la circulaire. Pour tout autre traitement, ce sont tous les paramètres repris à l'annexe 1 de la circulaire qui doivent être analysés.

5.4.2.2. Fréquences de contrôle

Les contrôles doivent être répartis tout au long de l'année afin de **couvrir toutes les saisons** et d'être représentatifs de la qualité de l'eau. Des **fréquences de contrôle** ont été établies dans l'annexe, point IV, partie B de l'arrêté royal du 14 janvier 2002 pour les deux types de contrôles. Les fréquences des contrôles des paramètres du groupe A sont plus élevées que celles des contrôles des paramètres du groupe B.

La fréquence de contrôle dépend du **volume moyen** d'eau utilisé par jour calculé sur une année civile. Le volume moyen correspond au volume des eaux utilisées à partir d'une ou de plusieurs sources ou puits dont l'eau est de qualité plus ou moins uniforme.

Le calcul des fréquences du contrôle des paramètres du groupe A et des paramètres du groupe B est repris en annexe 3 de la circulaire.

- Les **fréquences minimales des contrôles (échantillonnage et analyse) des paramètres du groupe A** à respecter sont les suivantes :

Consommation journalière	Nombre d'échantillons par an
$\leq 10 \text{ m}^3$	1
$> 10 \leq 100 \text{ m}^3$	1
$> 100 \leq 1\,000 \text{ m}^3$	4
$> 1\,000 \leq 10\,000 \text{ m}^3$	4 + 3 par tranche entamée de $1\,000 \text{ m}^3$ / jour du volume total
$> 10\,000 \leq 100\,000 \text{ m}^3$	
$> 100\,000 \text{ m}^3$	

Il s'agit de fréquences minimales. Si l'**analyse des dangers (voir point 5.3)** détecte que pour un paramètre déterminé un contrôle à une plus haute fréquence est nécessaire, la fréquence minimale doit alors être augmentée.

- Les **fréquences minimales des contrôles (échantillonnage et analyse) des paramètres du groupe B** à respecter sont les suivantes :

Consommation journalière	Nombre d'échantillons par an
$\leq 10 \text{ m}^3$	1/4 (voir note)
$> 10 \leq 100 \text{ m}^3$	1/2 (voir note)
$> 100 \leq 1\,000 \text{ m}^3$	1
$> 1\,000 \text{ m}^3 \leq 10\,000 \text{ m}^3$	1 + 1 pour chaque tranche entamée de $4\,500 \text{ m}^3$ / jour du volume total
$> 10\,000 \leq 100\,000 \text{ m}^3$	3 + 1 pour chaque tranche entamée de $10\,000 \text{ m}^3$ / jour du volume total
$> 100\,000 \text{ m}^3$	12 + 1 pour chaque tranche entamée de $25\,000 \text{ m}^3$ / jour du volume total

Note : « 1/4 » et « 1/2 » signifient que la fréquence minimale d'échantillonnage et d'analyse est respectivement de une fois tous les 4 ans et de une fois tous les 2 ans.

Il s'agit de fréquences minimales. Si l'**analyse des dangers (voir point 5.3.)** détecte que pour un paramètre déterminé un contrôle à une plus haute fréquence est nécessaire, la fréquence minimale doit alors être augmentée.

- Dans le cas de l'**eau de distribution traitée**, les fréquences des contrôles requises par l'arrêté royal du 14 janvier 2002 sont également d'application. Chaque paramètre spécifique à chaque traitement doit être analysé selon les fréquences de contrôle des **paramètres du groupe A** et selon les fréquences de **contrôle des paramètres du groupe B** ; les **fréquences sont additionnées** (voir **annexe 2** de la circulaire).

5.4.2.3. Réductions des fréquences de contrôle ou du nombre de paramètres à analyser

Dans certaines circonstances, la liste des paramètres à analyser ainsi que les fréquences d'échantillonnage et d'analyse peuvent être réduites.

Attention : Ces possibilités de dérogation ne sont toutefois pas d'application pour les contrôles de l'eau de distribution traitée.

Les dérogations peuvent être accordées par l'autorité compétente sur base des résultats d'une analyse des dangers telle que décrite au point 5.3 de la présente circulaire.

- 1) La fréquence d'échantillonnage de *E. coli* ne peut en aucun cas être réduite en-deçà de celle fixée au point 5.4.2.2 de la présente circulaire ;
- 2) Pour **tous les autres paramètres** (tant les paramètres du groupe A que les paramètres du groupe B) :
 - La **fréquence d'échantillonnage minimale** d'un paramètre **peut être réduite** si tous les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers (suivant la fréquence d'échantillonnage et d'analyse minimum prévue par l'AR du 14 janvier 2002, voir point 5.4.2.2 de la présente circulaire) **sur une période d'au moins trois ans** en des points d'échantillonnage représentatifs sont **au moins inférieurs à 60% de la valeur paramétrique** considérée ;
 - Un **paramètre peut être retiré de la liste des paramètres à contrôler** si tous les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers (suivant la fréquence d'échantillonnage et d'analyse minimum prévue par l'AR du 14 janvier 2002, voir point 5.4.2.2 de la présente circulaire) **sur une période d'au moins trois ans** en des points d'échantillonnage représentatifs sont **au moins inférieurs à 30% de la valeur paramétrique** considérée.

Le retrait d'un paramètre de la liste des paramètres à analyser ou une diminution de la fréquence d'analyse et d'échantillonnage minimale, n'est possible que si :

- Les résultats de l'analyse des dangers (étayés par les résultats de contrôle des sources d'eaux souterraines lorsque cela est d'application, voir point 5.3) confirment que la santé humaine est protégée des effets néfastes de toute contamination des eaux ;
- L'analyse des dangers confirme qu'il est improbable qu'un facteur pouvant être raisonnablement anticipé entraîne la détérioration de la qualité de l'eau et compromette le respect des valeurs paramétriques pertinentes.

La **demande de dérogation d'analyse de paramètre** est introduite à l'ULC dont dépend l'établissement au moyen du formulaire en annexe 4. L'ULC donne sa réponse au moyen du formulaire repris en annexe 6.

La **demande de réduction de fréquence de contrôle d'un paramètre** est introduite à l'ULC dont dépend l'établissement au moyen du formulaire en annexe 5. L'ULC donne sa réponse au moyen du formulaire repris en annexe 7.

5.4.3. Echantillons

C'est au **point de conformité**, c'est-à-dire au point où les eaux sont utilisées dans l'établissement alimentaire², que sont prélevés les échantillons. La température des prélèvements de l'eau est la température à laquelle elle est utilisée dans l'établissement pour la fabrication des denrées alimentaires. Le lieu et la fréquence de l'échantillonnage sont déterminés en tenant compte de l'origine du paramètre ainsi que de la variabilité et de la tendance de fond de sa concentration.

² Exemple : dans le cas où l'eau est chauffée pour produire de la vapeur, c'est l'eau chaude qui doit être échantillonnée.

Le prélèvement d'un échantillon en mélange ou d'un échantillon prélevé en un seul point dépend de l'objectif visé. Il est important que les points d'alimentation qui sont utilisés directement pour la fabrication des denrées alimentaires soient autant que possible échantillonnés individuellement. Par contre, les points d'alimentation qui sont utilisés par exemple pour le nettoyage peuvent être échantillonnés en mélange.

L'échantillonnage au point de conformité satisfait aux exigences suivantes :

- a) Dans la mesure du possible, le nombre d'échantillons est réparti de manière égale dans le temps et l'espace.
- b) Les échantillons de conformité de certains paramètres chimiques (en particulier le cuivre, le plomb et le nickel) sont prélevés aux points d'utilisation **sans faire couler l'eau au préalable**. Un échantillon d'un volume d'un litre est prélevé de manière aléatoire durant la journée.
- c) Les échantillons concernant les paramètres microbiologiques au point de conformité sont prélevés et manipulés conformément à la norme EN ISO 19458, méthode d'échantillonnage B.

5.4.4. Laboratoire accrédité pour les analyses

Les analyses appropriées sur des échantillons d'eau doivent être effectuées par un **laboratoire accrédité**. Exception : le laboratoire participe à des tests inter-laboratoires. Voir FAQ autocontrôle sur le site web de l'AFSCA <http://www.favv-afsca.fgov.be/autocontrole-fr/>.

L'arrêté royal du 14 janvier 2002 (annexe, point V) donne des **spécifications** quant aux méthodes d'analyses à utiliser (normes ISO) ou aux **performances** de ces méthodes qui sont données pour certains paramètres.

5.4.5. Non-conformités

En cas de **non-conformité** des normes des paramètres **d'exigences minimales**, l'eau est considérée comme nuisible. Son utilisation est immédiatement arrêtée. L'opérateur doit effectuer immédiatement une enquête afin d'en déterminer la cause et de prendre les mesures correctives le plus rapidement possible afin de rétablir la qualité de l'eau. Il doit accorder la priorité à l'application des mesures correctives en fonction du dépassement de la valeur pertinente et du danger potentiel que peut entraîner ce dépassement pour la santé des consommateurs.

En cas de dépassement des normes des **paramètres indicateurs**, ceci implique que l'opérateur doit réaliser une analyse des dangers afin de déterminer si ce dépassement présente un risque pour la santé des consommateurs. S'il y a risque, l'eau est considérée comme **nuisible**, et les mêmes mesures que pour les exigences minimales doivent être appliquées.

Dans tous les cas, l'exploitant doit prendre les actions correctives qui s'imposent pour rétablir la qualité des eaux. Il doit également conserver les résultats de son enquête, les mesures prises et les preuves de l'amélioration de la qualité de l'eau et les tenir à disposition de l'AFSCA.

Dans certains cas, il est nécessaire que les non-conformités soient notifiées à l'ULC : voir <http://www.afsca.be/notificationobligatoire/>

5.4.6. Contrôle des différents types d'eaux

Des eaux de différentes origines sont utilisées pour produire de l'eau potable pour la préparation et la mise dans le commerce des denrées alimentaires : les eaux de puits, les eaux de surface, les eaux de pluie, les eaux recyclées et les eaux de distribution traitées sont les principales.

Quelque soit le type d'eau, les **contrôles des paramètres du groupe A et des paramètres du groupe B** doivent être réalisés selon les fréquences de l'arrêté royal du 14 janvier 2002 (point 5.4).

5.4.6.1. Les eaux de puits, de surface, recyclées et de pluie

Les **contrôles des paramètres du groupe A** donnent une bonne représentation des variations de la composition chimique ou microbiologique de l'eau. Les variations saisonnières sont des éléments à connaître par l'opérateur. Les **paramètres du groupe A** à analyser sont ceux repris à l'annexe 1, partie A, avec les éventuels paramètres mis en évidence par l'analyse des dangers.

Les paramètres du groupe B à analyser dans les eaux sont les paramètres **d'exigence minimale et les paramètres indicateurs** repris à l'annexe 1, partie B, avec les éventuels paramètres mis en évidence par l'analyse des dangers.

Les **fréquences** (nombre d'échantillons) de contrôle sont reprises au point 5.4.2.2.

Champ d'application pour les opérateurs :

Pour les eaux de puits, l'eau de surface, l'eau recyclée et l'eau de pluie, les **exigences de base** (5.2) sont d'application dans tous les secteurs : **business to business** et **business to consumer**.

Les analyses sont d'application dans tous les secteurs : **business to business** et **business to consumer**.

5.4.6.2. L'eau de distribution traitée

L'**eau de distribution**, qui fait l'objet de traitements par l'opérateur afin de lui donner des caractéristiques chimiques, microbiologiques ou physico-chimiques particulières lors du processus de fabrication de la denrée alimentaire, doit aussi être contrôlée vu que ses caractéristiques sont modifiées.

Dans le cas de l'eau de **distribution traitée**, les fréquences des contrôles requises par l'arrêté royal du 14 janvier 2002 sont d'application. **Chaque paramètre spécifique à chaque traitement est analysé selon les fréquences des contrôles des paramètres du groupe A et selon les fréquences des contrôles des paramètres du groupe B ; les fréquences sont additionnées. EXCEPTION : voir annexe 2.**

Le comité scientifique de l'AFSCA (AVIS 46-2006) qui a examiné une série de traitements courants a établi une liste réduite, par rapport aux paramètres d'exigences minimales, indicateurs et de routine, des **paramètres pertinents** (annexe 2) à analyser selon les traitements suivants :

- L'adoucissement (résine échangeuse d'ions) ;
- La brumisation ;
- Le chauffage ;
- La désinfection (rayons UV, ozone, biocides) ;
- La filtration (mécanique, osmose inverse, charbon actif) ;

- Le stockage.

Les **fréquences de contrôle** sont reprises au point 5.4.2.2 et **expliquées à l'annexe 2**.

Champ d'application pour les opérateurs :

Pour chaque traitement de l'eau les **exigences de base** (5.2) sont d'application dans tous les secteurs : **business to business** et **business to consumer**.

Les analyses sont d'application dans le secteur **business to business**.

5.4.6.2.1. Adoucissement (résine échangeuse d'ions)

L'adoucissement à résines échangeuses d'ion de l'eau peut la rendre plus réactive et provoquer un enrichissement ou un appauvrissement de la teneur en certaines substances.

Ce traitement vise à permuter les ions calcium et magnésium présent dans l'eau par du sodium. Il s'en suit un enrichissement en sodium de l'eau traitée.

L'eau traitée de la sorte est plus agressive pour les matériaux avec lesquels elle entre en contact. Il est dès lors nécessaire de s'assurer que les conduites situées en aval de l'adoucisseur sont bien compatibles avec ce type d'eau. Si ce n'est pas le cas, les parois internes des conduites métalliques auront tendance à libérer certains éléments métalliques, en fonction de leur composition. Il sera donc nécessaire d'analyser les éléments métalliques susceptibles de se retrouver dans l'eau en fonction de la composition des conduites, comme par exemple :

- le fer ;
- le plomb ;
- le cuivre ;
- le nickel ;
- le manganèse ;
- le cadmium.

Remarque : Cette exigence ne s'applique pas aux conduites inertes telles que celles en acier inoxydable ou en polyéthylène à haute densité.

[Exigences de base](#) : point 5.2.

[Paramètres à analyser](#) : annexe 2.

5.4.6.2.2. Brumisation

La brumisation d'eau sur les denrées alimentaires fraîches tels que la viande, les légumes et les fruits est utilisée dans le secteur de la distribution et de l'HORECA. Elle a pour but de conserver la qualité visuelle des denrées alimentaires et éviter leur dessèchement. Elle n'est pas sans risque si le système n'est pas entretenu.

[Exigences de base](#) : point 5.2.

[Paramètres à analyser](#) : Il n'y a pas de paramètres à analyser.

5.4.6.2.3. Chauffage

Ce traitement peut être réalisé, par exemple, au moyen d'un chauffe-eau instantané ou d'un chauffe-eau avec réserve d'eau chaude (stockage).

Du point de vue microbiologique, il y a un risque de développement bactérien lorsque l'eau chauffée redescend en température et stagne dans les conduites situées en aval de l'installation de chauffage. De plus, le chauffage rend l'eau de distribution agressive pour les matériaux avec lesquels elle est en contact.

Les conduites métalliques auront tendance à libérer des éléments métalliques. Il faut donc s'assurer que les matériaux en contact avec l'eau chaude (conduites en aval y compris) résistent aux températures de l'eau tout en ne relâchant pas de substances indésirables au contact d'une eau agressive.

Il sera donc nécessaire d'analyser les éléments métalliques susceptibles de se retrouver dans l'eau en fonction de la composition des conduites, comme par exemple :

- le fer ;
- le plomb ;
- le cuivre ;
- le nickel ;
- le manganèse ;
- le cadmium.

Remarque : Cette exigence ne s'applique pas aux conduites inertes telles que celles en acier inoxydable ou en polyéthylène à haute densité.

Exigences de base : point 5.2.

Paramètres à analyser : annexe 2.

EXCEPTION :

Si l'eau potable est chauffée par un chauffe-eau instantané (uniquement chauffage, pas de stockage) ou un boiler (chauffage avec stockage) et est uniquement utilisée pour le nettoyage et la désinfection de surfaces entrant en contact avec des denrées alimentaires (également des récipients entrant en contact avec des denrées alimentaires) ou pour se laver les mains, une dispense des analyses requises conformément à l'AR du 14 janvier 2002 et à la présente circulaire est tolérée pour ce type spécifique d'eau de distribution traitée.

Et ce, à condition que les surfaces en contact avec les denrées alimentaires (à l'exception des mains) soient rincées avec de l'eau de distribution n'ayant été soumise à aucun des traitements susmentionnés (c'est-à-dire une eau de distribution ne provenant ni d'un boiler, ni d'un chauffe-eau instantané). Cette dispense s'applique uniquement aux analyses qui sont normalement nécessaires pour l'eau de distribution chauffée provenant d'un boiler ou d'un chauffe-eau instantané (voir annexe 2 de la circulaire).

Toutefois, s'il ressort de l'analyse des dangers qu'il y a un danger de contamination (par ex. souillure fécale) de l'eau dans les conduites internes, les analyses nécessaires (par ex. *E. coli* et *Enterococci*) doivent alors être prévues dans le plan d'analyses, à la fréquence définie dans l'analyse des dangers de l'entreprise. Et ce, conformément à l'avis 46-2006 du Comité scientifique.

5.4.6.2.4. Désinfection

Lorsque l'eau subit un traitement de désinfection, l'efficacité du traitement appliqué doit être contrôlée et toute contamination par les sous-produits de la désinfection doit être maintenue au niveau le plus bas possible sans compromettre la désinfection.

Il existe plusieurs types de désinfections : aux UV, à l'ozone et aux biocides comme l'hypochlorite de sodium.

5.4.6.2.4.1. Désinfection par rayonnement ultraviolet (UV)

Exigences de base : point 5.2. Les instructions formulées par le fabricant (ex. : fréquence de remplacement des lampes et autres éléments du système) doivent être respectées. Les débits optimaux pour la désinfection en fonction de l'intensité des lampes seront aussi respectés (important pour les virus).

Paramètres à analyser : le traitement de l'eau de distribution par rayonnement ultraviolet (UV) ne nécessite pas l'analyse.

5.4.6.2.4.2. Désinfection à l'ozone

L'ozone a un effet de désinfection et de décomposition sur les organismes pathogènes et les substances chimiques. C'est une alternative à l'utilisation du chlore, mais il forme aussi des substances qui peuvent s'avérer indésirables telles que les bromates et les iodates.

Exigences de base : point 5.2. Les instructions du fabricant (ex. : dosage de l'ozone) doivent être respectées afin, entre autres, d'éviter la formation de bromates et d'iodates.

Paramètres à analyser : annexe 2.

5.4.6.2.4.3. Désinfection au moyen de biocides

L'utilisation de désinfectants chimiques, des biocides, est parfois nécessaire dans certains processus afin d'atteindre les critères microbiologiques de l'eau potable. On peut citer par exemple l'hypochlorite de sodium.

Exigences de base : point 5.2.

Paramètres à analyser : les paramètres éventuellement mentionnés dans le mode d'emploi.

5.4.6.2.5. Filtration

5.4.6.2.5.1. Filtres mécaniques

Ces filtres sont constitués de différents matériaux : sable, fibres synthétiques, céramiques, membranes en matière synthétique poreuses et permettent en fonction de leur grosseur de filtrer des particules plus ou moins grosses (1 à < 0,001 µm).

Exigences de base : point 5.2.

Paramètres à analyser : annexe 2.

5.4.6.2.5.2. Filtration à osmose inverse

Exigences de base : point 5.2. L'utilisation de filtres à osmose inverse rend l'eau de distribution agressive pour les matériaux avec lesquels elle entre en contact. Il est dès lors nécessaire de s'assurer que les conduites situées en aval de ce type de filtre sont bien compatibles avec ce type d'eau. Si ce n'est pas le cas, les parois internes des conduites métalliques auront tendance à libérer certains éléments métalliques, en fonction de leur composition, au contact d'une eau agressive. Il sera donc nécessaire d'analyser les éléments métalliques susceptibles de se retrouver dans l'eau en fonction de la composition des conduites, comme par exemple :

- le fer ;
- le plomb ;

- le cuivre ;
- le nickel ;
- le manganèse ;
- le cadmium.

Remarque : Cette exigence ne s'applique pas aux conduites inertes telles que celles en acier inoxydable ou en polyéthylène à haute densité.

[Paramètres à analyser](#) : annexe 2.

5.4.6.2.5.3. *Filtration au moyen de charbon actif*

Le filtre au charbon actif est utilisé pour la décontamination de l'eau par des substances indésirables telles que les pesticides. Il n'élimine pas toutes les substances indésirables et l'analyse des dangers devra déterminer si son utilisation est pertinente. Le charbon actif a une très grande surface spécifique qui permet une adsorption des substances non désirées. Il est hydrophobe. Dans certains cas, il peut contenir des substances telles que l'argent afin d'éviter la prolifération bactérienne. Il sera alors également nécessaire d'analyser les éléments métalliques susceptibles d'être libérés par ce type de charbon actif (dans l'exemple ci-dessus, l'argent).

[Exigences de base](#) : point 5.2.

[Paramètres à analyser](#) : annexe 2.

5.4.6.2.6. **Stockage**

Le stockage de l'eau qu'elle soit chaude (entre autre le ballon d'eau chaude des chauffe-eaux), à température ambiante ou froide constitue un traitement.

[Exigences de base](#) : point 5.2. Le système de stockage doit être conçu de sorte qu'il évite des contaminations extérieures et être fermé. Un événement de dépressurisation est cependant à prévoir. Il doit être conçu de façon à éviter toute stagnation de l'eau stockée et afin d'assurer un renouvellement maximal de l'eau lors de son remplissage et de sa vidange. Pour ce faire, les points d'entrée et de sortie du réservoir devraient être situés à des hauteurs les plus distantes possibles, et l'eau devrait passer par un système de chicanes.

En outre, il est recommandé de ne pas laisser la température de l'eau stockée dépasser 25 °C (s'il s'agit d'eau froide) et de ne pas laisser stagner celle-ci pendant plus de 48 heures. Dans le cas contraire, le système HACCP de l'opérateur doit prévoir des contrôles supplémentaires.

[Paramètres à analyser](#) : annexe 2.

ATTENTION : Il n'y a pas de limites (ni en terme de volume, ni en terme de durée) à partir desquelles on parle de stockage. Tous les types de stockage sont considérés comme un traitement de l'eau.

5.5. Synthèse des exigences concernant le contrôle

			Paramètres du groupe A	Paramètres du groupe B
Fréquences				
	<i>Consommation journalière en eau (m³)</i>			
	≤ 10		1	1/4
	> 10 ≤ 100		1	1/2
	> 100 ≤ 1000		4	1
	> 1000 ≤ 10 000		4 + 3 pour chaque tranche entamée de 1 000 m ³ / jour du volume total	1 + 1 pour chaque tranche entamée de 4 500 m ³ / jour du volume total
	> 10 000 ≤ 100 000			3 + 1 pour chaque tranche entamée de 10 000 m ³ / jour du volume total
	> 100 000			12 + 1 pour chaque tranche entamée de 25 000 m ³ / jour du volume total
Paramètres			Annexe I, partie A de la circulaire	Annexe I, partie B de la circulaire
Types d'eau et secteur d'activité				
	<i>Eaux de puits, eaux de surface, eaux recyclées</i>	B2B	Analyses nécessaires	Analyses nécessaires
		B2C	Analyses nécessaires	Analyses nécessaires
	<i>Eaux de distribution traitée et traitement pas dans la circulaire</i>	B2B	Analyses nécessaires	Analyses nécessaires
		B2C	Analyses nécessaires	Analyses nécessaires
	<i>Eau de distribution traitée et traitement dans la circulaire</i>	B2B	Liste réduite, annexe 2 de la circulaire	Liste réduite, annexe 2 de la circulaire
		B2C	Pas d'analyses	Pas d'analyses
	<i>Eau de distribution non traitée</i>	B2B	Pas d'analyses	Pas d'analyses
		B2C	Pas d'analyses	Pas d'analyses

Annexes

Annexe 1 – Paramètres et valeurs paramétriques

Annexe 2 – Paramètres à analyser et fréquence des contrôles selon les traitements appliqués à l'eau de distribution

Annexe 3 – Fréquences des contrôles

Annexe 4 – Formulaire de demande de dérogation d'analyse de paramètre du contrôle complet de l'eau potable

Annexe 5 – Formulaire de demande de réduction de fréquence d'analyse des paramètres du contrôle de routine de l'eau potable

Annexe 6 – Formulaire d'octroi de demande de dérogation d'analyse de paramètre du contrôle complet de l'eau potable

Annexe 7 – Formulaire d'octroi de demande de réduction de fréquence d'analyse des paramètres du contrôle de routine de l'eau potable

6. Aperçu des révisions

Aperçu des révisions de la circulaire		
Version	Applicable à partir de	Raisons et ampleur de la révision
1.0	16.02.2007	Version originale, « Procédure du 16.02.2007 relative au contrôle de la qualité des eaux dans le secteur alimentaire »
2.0	13.12.2013	Rendre la note plus claire.
3.0	11.03.2014	Corrections de l'annexe 2 et plusieurs corrections dans le texte.
4.0	19.05.2016	Eclaircissements
5.0	Date de publication	Modification de la législation (directive (CE) N° 2015/1787 de la commission du 6 octobre 2015 modifiant les annexes II et III de la directive 98/83/CE du Conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine). Publication de l'arrêté royal du 12 juin 2017 modifiant l'arrêté royal du 14 janvier 2002.