

**Annexe à l'arrêté royal du 12 juin 2017 modifiant l'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**

**Annexe à l'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**

#### **IV. Programmes de contrôle**

##### Partie A : Principes généraux

1. Les programmes de contrôle de la qualité des eaux doivent permettre:
  - a) de vérifier que les mesures en place pour maîtriser les risques pour la santé humaine tout au long de la chaîne d'approvisionnement, depuis la zone de captage jusqu'aux points d'utilisation en passant par le prélèvement, le traitement et le stockage, sont efficaces et que l'eau disponible au point de conformité est propre et salubre;
  - b) de fournir des informations sur la qualité des eaux afin de démontrer que les obligations définies aux articles 3 et 5 et les valeurs paramétriques fixées dans l'annexe aux points I, II et III sont respectées;
  - c) de déterminer les moyens les plus appropriés d'atténuer les risques pour la santé humaine.
2. Conformément à l'article 7, § 2, l'exploitant d'un établissement alimentaire met en place des programmes de contrôle qui respectent les paramètres et les fréquences fixés à la partie B. Ces programmes sont établis, implémentés et revus dans le cadre du système d'autocontrôle et des procédures fondées sur les principes de "Hazard analysis and critical control points" (dits « principes HACCP »). Ces programmes peuvent consister en:
  - a) la collecte et l'analyse en laboratoire d'échantillons discrets d'eau;
  - b) ou, après accord de l'autorité compétente, des mesures de paramètres qui sont enregistrées en ligne de manière continue.
3. Les programmes de contrôle peuvent se fonder sur une évaluation des risques, comme indiqué dans la partie C.

##### Partie B : Paramètres et fréquences

###### 1. Cadre général

Un programme de contrôle doit prendre en compte les paramètres visés aux points I, II et III et les paramètres additionnels qui sont pertinents pour évaluer l'impact des systèmes de distribution internes de l'établissement alimentaire sur la qualité de l'eau au point de conformité visés à l'article 6.

L'exploitant d'un établissement alimentaire veille à ce que les paramètres énumérés au point 2 soient contrôlés aux fréquences d'échantillonnage pertinentes établies au point 3.

###### 2. Liste des paramètres à contrôler

###### 2.1. Paramètres du groupe A

Les paramètres suivants font l'objet d'un contrôle aux fréquences indiquées dans le tableau 1 du point 3 :

- a) *Escherichia coli* (*E. coli*), nitrates, bactéries coliformes, teneur en colonies à 22 °C, couleur, turbidité, saveur, odeur, pH, conductivité;
- b) l'ammonium et les nitrites, en cas d'utilisation de chloramination;
- c) chlore libre résiduel (seulement nécessaire en cas de traitement de l'eau à l'hypochlorite de soude ou au chlore gazeux);
- d) l'aluminium et le fer, lorsqu'ils sont utilisés pour le traitement chimique de l'eau (agents de floculation);
- e) d'autres paramètres considérés comme pertinents dans le programme de contrôle, à l'issue d'une évaluation des risques visée dans la partie C.

###### 2.2. Paramètres du groupe B

En vue de déterminer la conformité à toutes les valeurs paramétriques fixées dans le présent arrêté, tous les autres paramètres qui ne sont pas analysés dans le cadre du groupe A et qui sont établis conformément à l'article 5 font l'objet d'un contrôle au minimum aux fréquences indiquées dans le tableau 1 du point 3.

## 3. Fréquences d'échantillonnage

Tableau 1: Fréquence minimale d'échantillonnage et d'analyse en vue du contrôle de conformité

Volume d'eau produit ou utilisé chaque jour par l'établissement (voir notes 1 et 2) m <sup>3</sup>		Paramètres du groupe A Nombre d'échantillons par année (voir note 3)	Paramètres du groupe B Nombre d'échantillons par année
	≤ 10	1	1/4 (voir note 4)
> 10	≤ 100	1	1/2 (voir note 4)
> 100	≤ 1000	4	1
> 1 000	≤ 10 000	4 + 3 pour chaque tranche entamée de 1 000 m <sup>3</sup> /j du volume total	1 + 1 pour chaque tranche entamée de 4 500 m <sup>3</sup> /j du volume total
> 10 000	≤ 100 000		3 + 1 pour chaque tranche entamée de 10 000 m <sup>3</sup> /j du
> 100 000			12 + 1 pour chaque tranche entamée de 25 000 m <sup>3</sup> /j du volume total

Notes concernant le tableau 1:

<b>Note 1</b>	Les volumes sont les volumes utilisés à partir d'une ou de plusieurs sources ou puits dont l'eau est de qualité plus ou moins uniforme.
<b>Note 2</b>	Les volumes sont des volumes moyens calculés sur une année civile.
<b>Note 3</b>	La fréquence indiquée est calculée comme suit: par exemple, 4 300 m <sup>3</sup> /j = 16 échantillons (quatre pour les premiers 1 000 m <sup>3</sup> /j + 12 pour les autres 3 300 m <sup>3</sup> /j).
<b>Note 4</b>	« 1/4 » et « 1/2 » signifient que la fréquence minimale d'échantillonnage et d'analyse est respectivement de une fois tous les quatre ans et de une fois tous les 2 ans.

Partie C : Evaluation des risques

1. L'autorité compétente peut accorder aux exploitants d'établissements alimentaires la possibilité de déroger aux paramètres et fréquences d'échantillonnage prévus dans la partie B sur base des résultats d'une évaluation des risques.

2. L'évaluation des risques visée au point 1 est réalisée dans le cadre du système d'autocontrôle de l'exploitant d'un établissement alimentaire et elle se fonde sur les principes de "Hazard analysis and critical control points" (dits « principes HACCP »). Elle prend en compte, au besoin, les principes généraux de l'évaluation des risques définis en lien avec les normes internationales telles que EN 15975-2 concernant la sécurité de l'alimentation en eau potable et les lignes directrices pour la gestion des risques et des crises.

3. L'évaluation des risques visée au point 1 tient compte des résultats des programmes de surveillance qui sont exigés par les dispositions de transposition fixées par les régions du second alinéa de l'article 7, § 1<sup>er</sup>, et de l'article 8 de la directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, pour les masses d'eau énumérées à l'article 7, § 1<sup>er</sup>, qui fournissent plus de 100 m<sup>3</sup> par jour en moyenne, conformément à l'annexe V de cette directive.

4. Sur la base des résultats de l'évaluation des risques, la liste de paramètres fixée au point 2 de la partie B est élargie et/ou les fréquences d'échantillonnage établies au point 3 de la partie B sont augmentées lorsqu'une des conditions suivantes est remplie:

- la liste de paramètres ou les fréquences établies sont insuffisantes pour remplir les obligations imposées en vertu de l'article 7, § 1<sup>er</sup>;
- un contrôle supplémentaire est requis aux fins de l'article 7, § 4;
- il est nécessaire de fournir les assurances visées au point 1 a) de la partie A.

5. Sur la base des résultats de l'évaluation des risques, la liste de paramètres fixée au point 2 de la partie B et les fréquences d'échantillonnage établies au point 3 de la partie B peuvent être réduites, à condition que les conditions suivantes soient réunies:

- a) la fréquence d'échantillonnage concernant *E. coli* ne peut en aucun cas être réduite en deçà de celle fixée au point 3 de la partie B;
- b) pour tous les autres paramètres:
  - i) le lieu et la fréquence de l'échantillonnage sont déterminés en lien avec l'origine du paramètre ainsi qu'avec la variabilité et la tendance de fond de sa concentration, en tenant compte de l'article 6;
  - ii) pour réduire la fréquence d'échantillonnage minimale d'un paramètre, conformément au point 3 de la partie B, les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers sur une période d'au moins trois ans en des points d'échantillonnage représentatifs doivent tous être inférieurs à 60 % de la valeur paramétrique considérée;
  - iii) pour retirer un paramètre de la liste des paramètres à contrôler, conformément au point 2 de la partie B, les résultats obtenus à partir d'échantillons collectés à intervalles réguliers sur une période d'au moins trois ans en des points d'échantillonnage représentatifs doivent tous être inférieurs à 30 % de la valeur paramétrique considérée;
  - iv) le retrait d'un paramètre particulier établi au point 2 de la partie B de la liste des paramètres à contrôler se fonde sur les résultats de l'évaluation des risques, étayés par les résultats de la surveillance des sources d'eaux et confirmant que la santé humaine est protégée des effets néfastes de toute contamination des eaux;
  - v) la fréquence d'échantillonnage ne peut être réduite ou un paramètre retiré de la liste des paramètres à contrôler comme indiqué aux points ii) et iii) que si l'évaluation des risques confirme qu'il est improbable qu'un facteur pouvant être raisonnablement anticipé entraîne la détérioration de la qualité des eaux.

6. L'exploitant d'un établissement alimentaire veille à ce que:

- a) les évaluations des risques soient approuvées par l'autorité compétente;
- b) les informations indiquant qu'une évaluation des risques a été effectuée soient disponibles, de même qu'un résumé des résultats de cette évaluation.

#### Partie D : Méthodes d'échantillonnage et points d'échantillonnage

1. Les points d'échantillonnage sont déterminés de manière à assurer la conformité aux points de conformité définis à l'article 6. Dans la mesure du possible, le nombre d'échantillons est réparti de manière égale dans le temps et l'espace.

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

- a) 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;
- b) 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.

#### **V. Spécifications pour l'analyse des paramètres**

L'exploitant d'un établissement alimentaire veille à ce que les méthodes d'analyse, utilisées aux fins du contrôle et de la démonstration de la conformité aux dispositions du présent arrêté, soient validées et étayées conformément à la norme EN ISO 17025 ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale. L'exploitant d'un établissement alimentaire veille à ce que les laboratoires ou les parties engagées par les laboratoires appliquent des systèmes de gestion de la qualité conformes à la norme EN ISO/IEC17025 ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale.

En l'absence d'une méthode d'analyse qui remplisse les critères minimaux de performance établis dans la partie B, l'exploitant d'un établissement alimentaire veille à ce que le contrôle soit réalisé à l'aide des meilleures techniques disponibles n'entraînant pas de coûts excessifs.

**Partie A** : Paramètres microbiologiques pour lesquels des méthodes d'analyse sont spécifiées

Les méthodes utilisées pour les paramètres microbiologiques sont:

Tableau 1 : méthodes utilisées pour les paramètres microbiologiques

Paramètres microbiologiques	Méthodes
Escherichia coli (E. coli) et bactéries coliformes	EN ISO 9308-1 ou EN ISO 9308-2
Entérocoques	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa	EN ISO 16266
énumération de micro-organismes cultivables – teneur en colonies à 22 °C	EN ISO 6222
énumération de micro-organismes cultivables – teneur en colonies à 36 °C	EN ISO 6222
Clostridium perfringens, y compris les spores	EN ISO 14189

D'autres méthodes peuvent être utilisées, après autorisation de l'autorité compétente, à condition qu'il puisse être démontré que les résultats obtenus sont au moins aussi fiables que ceux obtenus par les méthodes spécifiées dans le tableau 1.

**Partie B** : Paramètres chimiques et indicateurs pour lesquels des caractéristiques de performance sont spécifiées

Paramètres chimiques et indicateurs:

En ce qui concerne les paramètres établis au tableau 2, les caractéristiques de performance indiquées sont telles que la méthode d'analyse utilisée doit, au minimum, permettre de mesurer des concentrations égales à la valeur paramétrique, avec une limite de quantification, de 30 % ou moins de la valeur paramétrique pertinente et avec l'incertitude de la mesure indiquée dans le tableau 2. Le résultat est exprimé avec, au minimum, le même nombre de chiffres significatifs que la valeur paramétrique considérée aux points II et III de la présente annexe.

Jusqu'au 31 décembre 2019, l'exploitant d'un établissement alimentaire peut utiliser un ensemble de caractéristiques de performance comprenant l'« exactitude », la « précision » et la « limite de détection » indiquées dans le tableau 3, à la place de la « limite de quantification » et de l'« incertitude de la mesure » indiquées respectivement dans le premier alinéa et dans le tableau 2. L'incertitude de la mesure visée au tableau 2 ne peut être utilisée en tant que tolérance supplémentaire pour les valeurs paramétriques établies à l'annexe.

Tableau 2 : Caractéristiques de performance minimales « incertitude de la mesure »

Paramètres	Incertitude de la mesure (voir note 1) % de la valeur paramétrique (excepté pour le pH)	Notes
Aluminium	25	
Ammonium	40	
Antimoine	40	
Arsenic	30	
Benzo(a)pyrène	50	Voir note 5
Benzène	40	
Bore	25	
Bromate	40	
Cadmium	25	
Chlorure	15	
Chrome	30	
Conductivité	20	
Cuivre	25	
Cyanure	30	Voir note 6
1,2-dichloroéthane	40	
Fluorures	20	
Concentration en ions hydrogène (exprimée en unités de pH)	0,2	Voir note 7
Fer	30	
Plomb	25	
Manganèse	30	
Mercure	30	
Nickel	25	
Nitrates	15	
Nitrites	20	
Oxydabilité	50	Voir note 8
Pesticides	30	Voir note 9
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	50	Voir note 10
Sélénium	40	
Sodium	15	
Sulfates	15	
Tétrachloroéthylène	30	Voir note 11
Trichloroéthylène	40	Voir note 11
Total trihalométhanes	40	Voir note 10
Carbone organique total (COT)	30	Voir note 12
Turbidité	30	Voir note 13
L'acrylamide, l'épichlorohydrine et le chlorure de vinyle doivent être contrôlés en fonction des critères de qualité spécifiés pour le produit.		

Tableau 3 : Caractéristiques minimales de performance « exactitude », « précision » et « limite de détection »

Paramètres	Exactitude (voir note 2) % de la valeur pa- ramétrique (excepté pour le pH)	Précision (voir note 3) % de la valeur pa- ramétrique (excepté pour le pH)	Limite de détection (voir note 4) % de la valeur pa- ramétrique (excepté pour le pH)	Notes
Aluminium	10	10	10	
Ammonium	10	10	10	
Antimoine	25	25	25	
Arsenic	10	10	10	
Benzo(a)pyrène	25	25	25	
Benzène	25	25	25	
Bore	10	10	10	
Bromates	25	25	25	
Cadmium	10	10	10	
Chlorure	10	10	10	
Chrome	10	10	10	
Conductivité	10	10	10	
Cuivre	10	10	10	
Cyanure	10	10	10	Voir note 6
1,2-dichloroéthane	25	25	10	
Fluorures	10	10	10	
Concentration en ions hy- drogène (exprimée en unités de pH)	0,2	0,2		Voir note 7
Fer	10	10	10	
Plomb	10	10	10	
Manganèse	10	10	10	
Mercure	20	10	20	
Nickel	10	10	10	
Nitrates	10	10	10	
Nitrites	10	10	10	
Oxydabilité	25	25	10	Voir note 8
Pesticides	25	25	25	Voir note 9
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	25	25	25	Voir note 10
Sélénium	10	10	10	
Sodium	10	10	10	
Sulfates	10	10	10	
Tétrachloroéthylène	25	25	10	Voir note 11
Trichloroéthylène	25	25	10	Voir note 11
Total trihalométhanes	25	25	10	Voir note 10
Turbidité	25	25	25	
L'acrylamide, l'épichlorohydrine et le chlorure de vinyle doivent être contrôlés en fonction des critères de qualité spécifiés pour le produit.				

Notes concernant les tableaux 2 et 3:

<b>Note 1</b>	L'incertitude de la mesure est la valeur absolue du paramètre caractérisant la dispersion des valeurs quantitatives attribuées à un mesurande, sur la base des informations utilisées. Le critère de performance de l'incertitude de la mesure ( $k = 2$ ) est le pourcentage de la valeur paramétrique indiquée dans le tableau ou un pourcentage supérieur. L'incertitude de la mesure est estimée au niveau de la valeur paramétrique, sauf indication contraire.
<b>Note 2</b>	L'exactitude est une mesure de l'erreur systématique et consiste en la différence entre la valeur moyenne du grand nombre de mesures répétées et la valeur exacte. La norme ISO 5725 contient des spécifications plus détaillées.
<b>Note 3</b>	La précision est une mesure de l'erreur aléatoire et est généralement exprimée comme l'écart-type (à l'intérieur du lot et entre les lots) de l'éventail des résultats sur la moyenne. Une précision acceptable est égale à deux fois l'écart-type relatif. Ce terme est précisé dans la norme ISO 5725.
<b>Note 4</b>	La limite de détection est soit trois fois l'écart-type à l'intérieur du lot d'un échantillon naturel contenant une concentration peu élevée du paramètre, soit cinq fois l'écart-type d'un échantillon vierge (à l'intérieur d'un lot).
<b>Note 5</b>	Si la valeur d'incertitude de la mesure ne peut être atteinte, la meilleure technique disponible devrait être retenue (jusqu'à 60 %).
<b>Note 6</b>	La méthode détermine la teneur totale en cyanure sous toutes ses formes.
<b>Note 7</b>	La valeur de l'exactitude, de la précision et de l'incertitude de la mesure est exprimée en unités de pH.
<b>Note 8</b>	Méthode de référence: EN ISO 8467.
<b>Note 9</b>	Les caractéristiques de performance concernant les différents pesticides sont fournies à titre indicatif. En ce qui concerne l'incertitude de la mesure, des valeurs aussi basses que 30 % peuvent être atteintes pour plusieurs pesticides, et des valeurs allant jusqu'à 80 % peuvent être autorisées pour un certain nombre de pesticides.
<b>Note 10</b>	Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances spécifiées à hauteur de 25 % de la valeur paramétrique figurant dans la partie B de l'annexe.
<b>Note 11</b>	Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances spécifiées à hauteur de 50 % de la valeur paramétrique figurant dans la partie B de l'annexe.
<b>Note 12</b>	L'incertitude de la mesure devrait être estimée au niveau de 3 mg/l du carbone organique total. Il convient d'utiliser la norme CEN 1484 — Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (TOC) et carbone organique dissous (COD).
<b>Note 13</b>	L'incertitude de la mesure devrait être estimée au niveau de 1,0 UNT (unités néphélométriques de la turbidité), conformément à la norme EN ISO 7027.

Vu pour être annexé à notre arrêté du 12 juin 2017 modifiant l'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.

PHILIPPE

Par le Roi:

La Ministre de la Santé publique,

Mme M. DE BLOCK

Le Ministre de l'Agriculture,

W. BORSUS