

Arrêté conjoint n° 0019/MAHRH/MS du 05 avril 2005.

Article 1 : En application de l'article 198 du décret n° 85-404/CNR/PRES, portant application de la réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso, l'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par arrêté du Ministre chargé de l'eau et du Ministre chargé de la santé. Cet arrêté détermine la fréquence et les conditions des analyses physico-chimiques et bactériologiques, ainsi que l'accès du public à l'information.

Article 2 : Dans l'attente de l'élaboration de normes nationales tenant compte des spécifications hydro chimiques et des moyens disponibles pour les analyses de potabilité, les normes qui devront être respectées au Burkina Faso sont celles de l'OMS éditées dans volume 1 " Recommandations des directives de qualité pour l'eau de boisson " deuxième édition, Genève 1996 dont un extrait est annexé au présent arrêté.

Article 3 : Le laboratoire national de santé publique du Ministère de la santé est le laboratoire de référence en matière de contrôle de la qualité de l'eau.

Article 4 : Un protocole d'analyse et la liste minimale des analyses physico-chimiques et bactériologiques sont définis par le Ministère de la santé sur la base des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et annexés au présent arrêté.

Article 5 : Les conditions de prélèvement d'échantillons d'eau destinée à la consommation humaine, la fréquence et les modalités d'analyses physico-chimiques et bactériologiques seront conformes au protocole et à la liste minimale indiqués à l'article 2 du présent arrêté.

Article 6 : L'information du public sera assurée par les média toutes les fois que les résultats d'analyses bactériologiques et/ou physico-chimiques ne seront pas satisfaisants, et que la chloration n'aura pas été faite.

Article 7 : Le Ministre de l'agriculture, de l'hydraulique et des ressources halieutiques et le Ministre de la santé sont chargés chacun en ce qui le concerne, de la mise en application des normes de potabilité de l'eau.

Directives de qualité pour l'eau de boisson

DEUXIEME EDITION

Volume 1 Recommandations

Organisation mondiale de la Santé Genève 1994

Tableaux des valeurs guides

Les tableaux ci-après présentent une récapitulation des valeurs guides pour les micro-organismes et les substances chimiques dans l'eau de boisson. Les valeurs indiquées ne doivent toutefois pas être utilisées directement. Il convient en effet de les interpréter en tenant compte des informations contenues dans le texte du présent volume et dans le volume 2 (Critères d'hygiène et documentation à l'appui).

Tableau A2.1. Qualité bactériologique de l'eau de boisson

Organismes	Valeur guide
Toutes les eaux destinées à la consommation	
<i>E. coli</i> ou bactéries coliformes thermotolérantes ^{b,c}	Non détectables dans échantillon de 100-ml
Eaux traitées, à l'entrée du réseau de distribution	
E. coli ou bactéries coliformes thermotolérantes ^b	Non détectables dans échantillon de 100-ml
Coliformes totaux	Non détectables dans échantillon de 100-ml
Eaux traitées, dans le réseau de distribution	
E. coli ou bactéries coliformes thermotolérantes ^b	Non détectables dans échantillon de 100-ml
Coliformes totaux	Non détectables dans échantillon de 100-ml. Dans les installations importantes, lorsqu'un nombre suffisant d'échantillons sont examinés, on ne doit pas trouver de coliformes dans 95% des échantillons prélevés sur une période de 12 mois.

a) En cas de détection d'*E. coli* ou coliformes totaux, une enquête doit être effectuée immédiatement. La mesure minimale à prendre si l'on détecte des coliformes totaux consiste à répéter le prélèvement ; si ces bactéries sont encore détectées dans le nouvel échantillon, la cause de leur présence doit être déterminée immédiatement par une enquête plus approfondie.

b) Bien qu'*E. coli* soit l'indicateur le plus précis de pollution fécale, il est également possible de dénombrer les bactéries coliformes thermotolérantes. Au besoin, des épreuves de confirmation appropriées devront être effectuées. Les coliformes totaux ne constituent pas un indicateur acceptable de la qualité sanitaire des eaux rurales, notamment dans les zones tropicales où de nombreuses bactéries sans importance pour la santé sont présentes dans presque toutes les eaux non traitées.

c) Il est certain que dans les pays en développement, la grande majorité des eaux distribuées en zone rurale sont contaminées par des matières fécales. Dans ces conditions, l'organisme national de surveillance devrait établir des objectifs à moyen terme en vue de l'amélioration

progressive des sources d'approvisionnement en eau, ainsi qu'il est recommandé dans le volume 3 des Directives de qualité pour l'eau de boisson.

Tableau A2.2. Substances chimiques dont la présence dans l'eau de boisson revêt une importance sanitaire

A. Substances inorganiques

	Valeur guide (mg/litre)	Observations
Antimoine	0,005 (P) ^a	Pour un risque additionnel de cancer cutané de 6×10^{-4}
Arsenic	0,01 ^b (P)	
Baryum	0,7	Données insuffisantes ^c AGO ^d Les normes nationales doivent être établies en tenant compte des conditions climatiques, du volume d'eau consommé et des autres sources de fluorures
Béryllium		
Bore	0,3	
Cadmium	0,003	
Chrome	0,05 (P)	
Cuivre		
Cyanures	2 (P)	
Fluorures	0,07 1,5	
Manganèse	0,5 (P)	AGO La somme des rapports de la concentration de chacun de ces ions à sa valeur guide respective ne doit pas dépasser 1. Cette valeur ne pourra certainement pas être respectée dans tous les cas ; en attendant, toutes les autres mesures recommandées pour réduire l'exposition totales au plomb doivent être appliquées. .
Mercure (total)	0,001	
Molybdène	0,07	
Nickel	0,02	
Nitrates (sous forme de NO ₃ -)	50	
Nitrites (sous forme de NO ₂ -)	3 (P)	
plomb	0,01	
Sélénium	0,01	Données insuffisantes
uranium		

B. Substances organiques

	Valeur guide (µg/litre)	Observations
Alcanes chlorés		
Tétrachlorure de carbone	2	Données insuffisantes
Dichlorométhane	20	
1,1-dicloréthane		
1,2-dichloréthane	30 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
1,1,1- trichloréthane	2 000 (P)	
Ethènes chlorés		
Chlorure de vinyle	5 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
1,1 dicloréthène	30	
1,2-dichloréthène	50	
trichloréthène	70 (P)	
tétrachloréthène	40	
Hydrocarbures aromatiques		
Benzène	10 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Toluène	700	AGO
Xylènes	500	AGO
Ethylbenzène	300	AGO
Styrène	20	AGO
Benso (a) pyrène	0,7 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Chlorobenzènes		
Monochlorobenzène	300	AGO
1,2-dichlorobenzène	1 000	AGO
1,3-dichlorobenzène		Données insuffisante
1,4-dichlorobenzène	300	AGO
trichlorobenzènes (total)	20	AGO
Divers		
Adipate de di (2-éthylhexyle)	80	
Phtalate de di (2-éthylhexyle)	8	
Acrylamide	0,5 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Epichlorhydrine	0,4 (P)	
Hexachlorobutadiène	0,6	
Acide édétique (EDTA)	200 (P)	
Acide nitrilotriacétique	200	
Dialkylétains		Données insuffisantes
Oxyde de tributylétain	2	

C. Pesticides

	Valeur guide (µg/litre)	Observations
Alachlore	20 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Aldicarbe	10	
Aldrine/dieldrine	0,03	

Atrazine	2	
Bentazone	30	
Carbofurane	5	
Chlodane	0,2	
Chlorotoluron	30	
DDT	2	
1,2-dibromo- 3-chloropropane	1 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
2,4-D	30	
1,2-dichloropropane	20 (P)	
1,3- dichloropropane		Données insuffisantes
1,3- dichloropropène	20 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
dibromure d'éthylène		Données insuffisantes
heptachlore et époxyde d'heptachlore	0,03	
hexachlorobenzène	1 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
isoproturon	9	
lindane	2	
MCPA	2	
Méthoxychlore	20	
Métolachlore	10	
Molinate	6	
Pendiméthaline	20	
Pentachlorophénol	9 (P)	
Perméthrine	20	
Propanil	20	
Pyridate	100	
Simazine	2	
Trifluralin	20	
Herbicides chlorophénoxylés autres que le 2,4-D et le MCPA		
2,4-DB	90	
Dichlorprop	100	
Fénoprop	9	
MCPB	-	
Mécoprop	10	Données insuffisantes
2,4,5-T	9	

D. Désinfectants et leurs produits de dégradation

Désinfectants	Valeur guide (µg/litre)	Observations
Monochloramine	3	
Di-et trichloramine		Données insuffisantes
Chlore	5	AGO. Pour une désinfection efficace, il doit subsister une concentration résiduelle

		de chlore libre. ≥ 0,5 mg/litre après un temps de contact d'au moins 30 minutes à Ph <8.0
Dioxyde de chlore		Aucune valeur guide n'a été établie étant donné que le dioxyde de chlore se décompose rapidement et que la valeur guide établie pour les chlorites assure une protection suffisante contre le risque de toxicité de ce composé.
Iode		Données insuffisantes

Produits de dégradation des désinfectants	Valeur guide (µg/litre)	Observations
Bromates	25 ^b (P)	Pour un risque additionnel de 7x10 ⁻⁵
Chlorates		
Chlorites	200 (P)	Données insuffisantes
Chlorophénols		
2-chlorophénol		Données insuffisantes
2,4-dichlorophénol		Données insuffisantes
2,4,6-trichlorophénol	200 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵ AGO
formaldéhyde	900	
MX		Données insuffisantes
Trihalométhanes		La somme des rapports de la concentration de chacune de ces substances à sa valeur guide respective ne doit pas dépasser 1
Bromoforme	100	
Dibomochlorométhane	100	
Bromodichlorométhane	60 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Chloroforme	200 ^b	Pour un risque additionnel de 10 ⁻⁵
Acides chloracétiques		
Acide monochloracétique		Données insuffisantes
Acide dichloracétique	50 (P)	
Acide trichloracétique	100 (P)	
Hydrate de chloral (trichloracétaldéhyde)		
Chloracétone	10 (P)	Données insuffisantes
Produits de dégradation des désinfectants	Valeur guide (µg/litre)	Observations
Acétonitriles halogénés		

Dichloracétonitrile	90 (P)	Données insuffisantes
Dibromacétonitrile	100 (P)	
Bromochloracétonitrile		
Trichloracétonitrile	1 (P)	
Chlorure de cyanogène (sous forme de CN) chloropicrine	70	Données insuffisantes

a) (P) : Valeur guide provisoire. Ce terme est utilisé dans les cas suivants : a) il y a des raisons de penser qu'il existe un risque potentiel, mais les informations dont on dispose en ce qui concerne les effets sur la santé sont limitées ; b) un facteur d'incertitude supérieur à 1000 a été utilisé pour le calcul de la dose journalière tolérable (DJT). Des valeurs guides provisoires sont également recommandées : 1) pour les substances pour lesquelles la valeur guide calculée serait inférieure à la limite de dosage pratique ou au niveau pouvant être atteint grâce aux méthodes de traitement normalement utilisables ; ou 2) lorsque la désinfection risque d'entraîner un dépassement de la valeur guide.

b) Pour les substances considérées comme cancérogènes, la valeur guide est la concentration dans l'eau de boisson correspondant à un risque additionnel de cancer durant la vie entière de 10^{-5} (un cancer additionnel pour 100 000 personnes qui consommeraient pendant 70 ans une eau de boisson contenant la substance en cause à une concentration égale à la valeur guide). Les concentrations correspondant à un risque additionnel de cancer pendant la vie entière de 10^{-4} et 10^{-6} peuvent être calculées en multipliant ou en divisant la valeur guide par 10.

Lorsque la concentration correspondant à un risque additionnel de cancer pour la vie entière de 10^{-5} est impossible à atteindre en raison des limites des techniques d'analyse ou de traitement, une valeur guide provisoire réaliste a été recommandée et le risque additionnel de cancer correspondant a été estimé et indiqué. Il faut souligner que les valeurs guides pour les substances cancérogènes ont été calculées à partir de modèle mathématiques hypothétiques qui ne peuvent être vérifiés expérimentalement. Ces valeurs doivent être interprétées différemment des valeurs fondées sur la DJT en raison du manque de précision des modèles ; au mieux, elles doivent être considérées comme des estimations approximatives des risques de cancer. Toutefois, les modèles utilisés pèchent probablement par excès de prudence. Une exposition modérée pendant une courte période à des niveaux dépassant les valeurs guides indiquées pour les substances cancérogènes ne modifie pas le risque de façon appréciable.

c) Données insuffisante. Les données disponibles ne permettent pas de recommander une valeur guide fondée sur des considérations sanitaires.

d) AGO : la présence de la substance à une concentration égale ou inférieure à la valeur guide fondée sur des considérations sanitaires peut modifier l'aspect, le goût ou l'odeur de l'eau.

Tableau A2.3. Substances chimiques sans incidences sur la santé aux concentrations normalement présentes dans l'eau de boisson

Substance chimique	Observations
Amiante	
Argent	

I : Il est inutile de recommander une valeur guide fondée sur des considérations sanitaires pour ces substances, car elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine aux concentrations normalement présentes dans l'eau de boisson.

Tableau A2.4. Constituants radioactifs de l'eau de boisson

	Volume limite, (Bq/litre)	Observations
Activité alpha globale Activité bêta globale	0,1 1	Si la valeur limite est dépassée, il faut procéder à une analyse plus détaillée des radioanucléides. Des valeurs plus élevées ne signifient pas nécessairement que l'eau est impropre à la consommation humaine.

Tableau A2.5. Substances et paramètres de l'eau de boisson qui peuvent donner lieu à des plaintes de la part des consommateurs.

	Niveaux susceptibles de donner lieu à des plaintes ^a	Raisons des plaintes des consommateurs
<i>Paramètres physiques</i>		
Couleur	15 UCV ^b	Aspect
Goût et odeur	-	Doivent être acceptables
Température	-	Doit être acceptable
Turbidité	5 UNT ^c	Aspect Pour une désinfection finale efficace : turbidité médiane ≤ 1NTU, échantillon individuel ≤ 5NTU
<i>Substances inorganiques</i>		
Aluminium	0,2 mg/l	Dépôts, coloration
Ammoniaque	1,5 mg/l	Odeur et goût
Chlorures	250 mg/l	Goût, corrosion
Cuivre	1 mg/l	Taches sur le linge et les accessoires

		sanitaires (valeur guide provisoire fondée sur des considérations de santé : 2 mg/l
Dureté	-	Dureté élevée : dépôt de tartre, formation d'écume faible dureté : possibilité de corrosion
Sulfure d'hydrogène	0,05 mg/l	odeur et goût
Fer	0,3 mg/l	Taches sur le linge et les accessoires sanitaires
Manganèse	0,1 mg/l	Taches sur le linge et les accessoires sanitaires (valeur guide provisoire fondée sur des considérations de santé : 0,5 mg/l)
Oxygène dissous	-	Effets indirects
pH	-	pH faible : corrosion pH élevé : goût, sensation savonneuse Pour que la désinfection par le chlore soit efficace, le pH doit de préférence être inférieur à 8,0.
Sodium	200 mg/l	Goût
Sulfates	250 mg/l	Goût, corrosion
Solides totaux dissous	1 000 mg/l	Goût
Zinc	3 mg/l	Aspect, goût
<i>Substances organiques</i> toluène	24-170 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : (700 µg/l)

	Niveaux susceptibles de donner lieu à des plaintes ^a	Raison des plaintes des consommateurs
Xylène	20-1800 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 500 µg/l)
Ethylbenzène	2-200 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 300 µg/l)
Styrène	4-2600 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 20

		µg/l)
Monochlorobenzène	10-120 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 300 µg/l)
1,2-dichlorobenzène	1-10 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 1000 µg/l)
1,4-dichlorobenzène	0,3-30 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 300 µg/l)
Trichlorobenzènes (total)	5-50 µg/l	Odeur, goût (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 20 µg/l)
Détergents synthétiques	-	Mousse, goût, odeur
Désinfectants et leurs produits de dégradation	600-1000 µg/l	Goût et odeur (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 5 mg/l)
Chlore		
Chlorophénols		
2-chlorophénol	0,1-10 µg/l	Goût, odeur
2,4-dichlorophénol	0,3-40 µg/l	Goût, odeur
2,4,6-trichlorophénol	2-300 µg/l	Goût et odeur (valeur guide fondée sur des considérations de santé : 200 µg/l)

a) Les niveaux indiqués sont approximatifs. Des problèmes peuvent survenir à des concentrations plus basses ou plus élevées selon les circonstances locales. Pour les constituants organiques, on a donné une plage de concentrations correspondant au seuil de goût et d'odeur.

b) UCV : Unité de couleur vraie.

c) UTN : Unité de turbidité néphélométrique.

PROTOCOLE POUR L'ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE ET LE CONTROLE SANITAIRE DE LA QUALITE DE L'EAU POTABLE AU BURKINA FASO

Article 1 : OBJET

Le présent protocole a pour objet, le suivi et le contrôle de la qualité de l'eau potable sur le plan national.

Conformément à l'arrêté conjoint N°00019/MAHRH/MS du 05/04/2005 portant définition des normes nationales de potabilité de l'eau au Burkina Faso l'objectif du protocole est de prévenir, combattre ou réduire considérablement les maladies liées à l'eau grâce à une collaboration multisectorielle dans le domaine du suivi et du contrôle de la qualité de l'eau potable, de la protection de la santé humaine et de l'adoption des mesures appropriées.

Le présent protocole vise à établir les procédures pour la surveillance et le contrôle de la qualité de l'eau potable au Burkina Faso. Il s'applique à :

- L'échantillonnage des eaux ;
- Les paramètres minimums obligatoires ;
- Les méthodes d'analyses ;
- La gestion des résultats ;
- Le paiement des frais d'analyses.

Article 2 : CONTENU ET OBJECTIF DU PROTOCOLE

Le protocole pour le suivi et le contrôle de la qualité de l'eau potable au Burkina Faso a été élaboré conjointement par :

- Le Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques : la Direction Générale de l'Approvisionnement en Eau potable (DGAEP) et l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA)
- Le Ministère de la Santé : le Laboratoire Nationale de Santé Publique (LNSP) et la Direction Générale de la Santé (DGS)
- Le Ministère de l'Environnement et du Cadre de vie :
Direction Générale de l'Amélioration du cadre de vie.

Article 3 : ECHANTILLONNAGE DES EAUX

1- Prélèvements

Les prélèvements seront effectués par le personnel qualifié dans le domaine et conformément aux normes ci-après :

- NF EN 25667-1
- NF EN 25667-2
- NF EN ISO 5667-3

N.B.: Au cas où les recommandations de l'OMS relatives aux normes d'échantillonnage ne sont pas complètes, il est fait référence aux normes françaises.

2- Fréquence minimale d'échantillonnage des eaux non conditionnées

Elle varie en fonction de la nature de l'eau et de la population desservie.

2-1. Réseau de distribution alimenté par les eaux de surface

- En production, la fréquence de prélèvement est de :
- Un prélèvement par semaine pour un contrôle minimum ;
- Un prélèvement par mois pour un contrôle courant ;

- Un prélèvement par trimestre pour un contrôle approfondi et chaque fois que la situation l'exige.
- En distribution, la fréquence de prélèvement est fonction de la population desservie et uniquement pour le contrôle minimum. Ainsi elle est de :
- Un prélèvement par mois pour une population desservie de moins de 5000 habitants;
- Un prélèvement par tranche de 5 000 habitants et par contrôle, pour une population comprise entre 5 000 et 100 000 habitants;
- Un prélèvement par tranche de 10 000 habitants et par contrôle, pour une population de plus de 100 000 habitants.

2-2. Réseau de distribution alimenté par les eaux souterraines

- En production, la fréquence de prélèvement est de :
- Un prélèvement toutes les deux semaines pour un contrôle minimum ;
- Un prélèvement par mois pour un contrôle courant ;
- Un prélèvement par trimestre pour un contrôle approfondi et chaque fois que la situation l'exige.
- En distribution, la fréquence de prélèvement est fonction de la population desservie et uniquement pour le contrôle minimum. Elle est de :
- Un prélèvement par mois pour une population desservie de moins de 5000 habitants ;
- Un prélèvement par mois et par tranche de 5 000 habitants, pour une population comprise entre 5 000 et 100 000 habitants ;
- Un prélèvement par mois et par tranche de 10 000 habitants, pour une population de plus de 100 000 habitants.

2-3. Les eaux souterraines sans adductions (exemple : forage simple)

La fréquence de prélèvement est de :

- Un prélèvement par forage et par an pour un contrôle courant ;
- Un prélèvement par forage et par an pour un contrôle approfondi, et chaque fois que la situation l'exige.

3-Fréquence de contrôles de qualité des eaux conditionnées

La fréquence des contrôles de qualité des eaux potables conditionnées est d'un contrôle courant par mois et d'un contrôle approfondi par an, pour les eaux conditionnées dans les établissements de production, et chaque fois que la situation l'exige, un contrôle courant sera effectué pendant leur commercialisation.

4- Remarque générale

Si un contrôle de niveau supérieur coïncide avec un contrôle de niveau inférieur, le contrôle de niveau supérieur seul est à effectuer.

Article 4 : PARAMETRES MINIMUM OBLIGATOIRES (voir tableau de l'annexe 1)

1- Les paramètres pour le contrôle minimum sont :

- Paramètres organoleptiques (odeur, saveur, couleur, turbidité) ;
- Paramètres physico-chimiques (conductivité (1), chlore résiduel, pH) ;

- Paramètres microbiologiques (coliformes totaux, coliformes fécaux).

2- Les paramètres pour le contrôle courant sont :

- Paramètres organoleptiques (odeur, saveur, couleur, turbidité) ;
- Paramètres physico-chimiques (conductivité (1), chlore résiduel, pH, température) ;
- Paramètres microbiologiques (coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux, germes totaux à 22°C et 37 °C, pseudomonas aëruginea (2)),
- Paramètres toxicologiques (plomb, chrome),
- Paramètres concernant les substances indésirables (nitrates, nitrites, sulfates).

3- Les paramètres pour le contrôle approfondi sont :

- Paramètres organoleptiques (odeur, saveur, couleur, turbidité) ;
- Paramètres physico-chimiques (conductivité (1), chlore résiduel, pH, température, chlorure, sulfate, silice, calcium, magnésium, sodium, potassium, résidus secs, oxygène dissous, anhydride carbonique libre, carbonates, bicarbonates) ;
- Paramètres microbiologiques (coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux, germes totaux à 22°C et 37 °C, pseudomonas aëruginea (2), spores de bactéries anaérobies sulfitoréductrice),
- Paramètres toxicologiques (plomb, chrome, arsenic, mercure),
- Paramètres concernant les substances indésirables (nitrates, nitrites, sulfates, cuivre, fer, zinc, manganèse, phosphore, fluor, oxydabilité au KMnO_4 à chaud en milieu acide ou carbone organique).

4- Les paramètres pour le contrôle occasionnel (voir tableau de l'annexe 1)

Ce sont tous les paramètres qui seront contrôlés occasionnellement selon les circonstances et qui sont susceptibles de détériorer la qualité de l'eau potable et d'entraîner des effets néfastes sur la santé.

NB : (1) facultatif pour les réseaux de distribution
(2) seulement dans les eaux conditionnées

Article 5 : MODALITES D'ANALYSE (voir tableau des méthodes d'analyse en fonction des paramètres à l'annexe 2)

Article 6 : GESTION DES RESULTATS D'ANALYSE

1- Les prélèvements en vue d'effectuer les analyses de contrôle réglementaire, se font sans préavis. Chaque fois que les résultats bactériologiques sont jugés non satisfaisants, un autre prélèvement de confirmation sera immédiatement effectué dans un délai n'excédant pas 48 heures.

2- Les résultats d'analyses sont transmis aux responsables des établissements concernés dans un délai de deux semaines. En revanche, les mauvais résultats devront être communiqués par les moyens de communication appropriés dès la lecture.

3- Lorsque les résultats d'analyses ne sont pas satisfaisants, les responsables des établissements concernés doivent prendre le plus rapidement possible des mesures correctives nécessaires afin de rétablir la qualité de l'eau.

Article 7 : PAIEMENT DES FRAIS D'ANALYSES

Les frais d'analyses sont à la charge de l'établissement concernés conformément aux dispositions de l'article 06 de l'arrêté conjoint N°2003/009/MS/MFB/MAHRH/MCPEA du 30 janvier 2004, fixant les modalités de contrôle de qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Annexe1 : Listes minimales des paramètres obligatoires pour un contrôle de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine

Analyses types	Contrôle Minimal (C1)	Contrôle courant (C2)	Contrôle approfondi (C3)	Contrôle occasionnel pour situations particulières ou accidentelles (C4)
Paramètres organoleptiques	- odeur - saveur - couleur - turbidité (aspect)	- odeur - saveur - couleur - turbidité (aspect)	- odeur - saveur - couleur - turbidité (aspect)	paramètres à déterminer selon les circonstances et les risques Potentiels en prenant en considération toutes les conditions qui pourraient avoir un effet néfaste sur la qualité de l'eau potable livrée au consommateur.
Paramètres physico-chimiques	- conductivité (1) - chlore résiduel - pH	- conductivité (1) - chlore résiduel - pH - température - sulfates	- conductivité - chlore résiduel - pH - température - sulfates - chlorures, sulfates, silice, calcium, magnésium, sodium, potassium, résidus secs, oxygène dissous, anhydride carbonique libre, carbonates, bicarbonates.	- Matières totales en suspension (MES), - Demande chimique en oxygène (DCO), - Demande biochimique en oxygène (DBO5)
Paramètres concernant les substances indésirables		- nitrate, nitrites, ammonium chlorures TA, TH	- nitrate, nitrites, ammonium - oxydabilité au KMnO_4 à chaud, en milieu acide (3) , ou carbone organique (3) - fer, cuivre, zinc, manganèse, phosphore, fluor,	- azote kjeldhal, hydrocarbures dissous, agents de surface, indice phénol, bore, baryum, substances extractibles au chloroforme, aluminium (4)
Paramètres concernant les substances		Plomb, Chrome	plomb, chrome, Arsenic ,mercure	- cadmium, plomb, HPA, arsenic, cyanures, chrome, mercure, sélénium, - pesticides,

toxiques				- composés organo-halogénés volatils.
----------	--	--	--	---------------------------------------

Annexe 1 : (Suite)

Analyses types	Contrôle Minimal (C1)	Contrôle courant (C2)	Contrôle approfondi (C3)	Contrôle occasionnel pour situations Particulières ou occasionnelles (C4)
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	- coliformes totaux - coliformes fécaux	- coliformes totaux - coliformes fécaux - streptocoques fécaux - Germes totaux à 22°C et 37°C Pseudomonas aeruginosa (2)	- coliformes totaux - coliformes fécaux - streptocoques fécaux - Germes totaux à 22°C et 37°C - Spores de bactéries anaérobies sulfitoréductrices Pseudomonas aeruginosa (2)	situations particulières ou accidentelles

NB : l'exploitation de toute nouvelle eau (eau conditionnée ou non), fera l'objet d'une analyse approfondie. Les paramètres à prendre en considération seront ceux de l'analyse du contrôle approfondi auxquels pourraient s'ajouter entre autres, des substances toxiques ou indésirables suspectées.

(1) facultatif pour les réseaux de distribution

(2),(3) seulement dans les eaux conditionnées

(4) dans le cas où le floculant utilisé contient de l'aluminium

Annexe 2 : Tableau des méthodes d'analyse par paramètre

- température	
- odeur	Appréciation sensorielle
- saveur	" "
- couleur	" "
- turbidité (aspect)	NF EN ISO7027 (T 90-033)
- conductivité	NF EN 27888 (T 90-031)
- chlore résiduel libre	NF EN ISO 7393-1 / NF EN ISO 7393-2
- pH	NF T 90-008
- chlorures	NF EN ISO 10304-1 (T 90-042) / NF T 90-014)
- sulfates	NF EN ISO 10304-1 (T 90-042) / NF T 90-040)
- nitrates	NF EN ISO 10304-1 / NF EN ISO 13395 / N.T.09.30
- nitrites	NF EN ISO 10304-1/ NF EN ISO 13395 / NF EN 26777

- fluor	NF EN ISO 10304-1 (T 90-042) / NF T 90-004
- orthophosphates	NF EN ISO 10304-1 / NF EN 1189
- ammonium	NF EN ISO 14911 / NF T 90-015-2
- carbonates	NF EN ISO 9963-1 (T 90-036)
- bicarbonates	NF EN ISO 9963-1 (T 90-036)
- silice	NF T 90-007
- Dureté totale(TH)	NF T 90-003
- calcium	NF EN ISO 14911 / NF T 90-016 / NF EN ISO 7980
- magnésium	NF EN ISO 14911 / NF EN ISO 7980
- sodium	NF EN ISO 14911 / NF T 90-020 / NF T 90-019
- potassium	NF EN ISO 14911 / NF T 90-020 / NF T 90-020
- oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide	NF EN ISO 8467
- fer total	NF T 90-017 / FD T 90-112
- carbone organique total	NF EN 1484
- manganèse	NF EN ISO 14911 / FD T 90-112
- cuivre	FD T 90-112
- aluminium	FD T 90-119 /
- arsenic	FD T 90-119 / NF EN ISO 11969 / N F E N 26595
- zinc	FD T 90-112

PARAMETRE	METHODE(S) D'ANALYSE
- coliformes totaux	NF EN ISO 9308- 1 (2000)
- coliformes fécaux	NF EN ISO 9308- 1 (2000)
- streptocoques fécaux	NF EN ISO 7899-2 (2000)
- Germes totaux à 37°C	NF EN ISO 6222
- Spores de bactéries anaérobies sulfitoréductrices	NF T 90-417
Pseudomonas aéruginosa	NF T 90-421, annexe B