

Décret exécutif n° 09-414 du 28 Dhou El Hidja 1430 correspondant au 15 décembre 2009 fixant la nature, la périodicité et les méthodes d'analyse de l'eau de consommation humaine.

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre des ressources en eau,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-3° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 89-02 du 7 février 1989 relative aux règles générales de protection du consommateur ;

Vu la loi n° 04-04 du 5 Joumada El Oula 1425 correspondant au 23 juin 2004 relative à la normalisation ;

Vu la loi n° 05-12 du 28 Joumada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005, modifiée et complétée, relative à l'eau ;

Vu le décret présidentiel n° 09-128 du 2 Joumada El Oula 1430 correspondant au 27 avril 2009 portant reconduction du Premier ministre dans ses fonctions ;

Vu le décret présidentiel n° 09-129 du 2 Joumada El Oula 1430 correspondant au 27 avril 2009 portant reconduction dans leurs fonctions de membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 02-68 du 23 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 6 février 2002 fixant les conditions d'ouverture et d'agrément des laboratoires d'analyse de la qualité ;

Après approbation du Président de la République ;

Décrète :

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 114 de la loi n° 05-12 du 28 Joumada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005, modifiée et complétée, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer la nature, la périodicité et les méthodes d'analyse de l'eau au niveau des ouvrages et installations de production, de traitement, d'adduction, de stockage et de distribution de l'eau de consommation humaine.

Art. 2. — Au sens du présent décret, on entend par :

Paramètre: tout élément de nature physique, chimique, biologique ou microbiologique pris en considération pour déterminer la qualité de l'eau et évaluer les risques sanitaires liés à leur présence dans l'eau.

Analyse : identification et quantification d'un paramètre présent dans un échantillon d'eau brute ou d'eau traitée, selon une méthode standardisée.

Art. 3. — Les dispositions du présent décret sont applicables à l'eau de consommation humaine telle que définie à l'article 111 de la loi n° 05-12 du 28 Joumada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005, modifiée et complétée, susvisée.

Art. 4. — Les eaux destinées à la consommation humaine doivent être analysées au moyen d'échantillons à prélever dans les ouvrages et installations :

— de production pour anticiper toute dégradation de leur qualité;

— de traitement, d'adduction, de stockage et de distribution ou d'utilisation pour vérifier leur conformité aux normes de potabilité et/ou de qualité fixées par la réglementation en vigueur.

CHAPITRE II

**NATURE, PERIODICITE
ET METHODES D'ANALYSE**

Art. 5. — Les analyses à effectuer sur les échantillons d'eaux brutes prélevés au niveau des ouvrages et installations de production d'eau portent sur les paramètres définis dans l'annexe I du présent décret.

Art. 6. — Les analyses à effectuer sur les échantillons d'eaux traitées prélevés à la sortie d'une station de traitement, au niveau des ouvrages et installations d'adduction, de stockage et de distribution sont différenciées selon les types de contrôle de potabilité et/ou de qualité des eaux fournies, tels que définis dans l'annexe II du présent décret.

Art. 7. — Les analyses à effectuer sur les échantillons d'eaux prélevés au point d'utilisation des eaux traitées destinées à la fabrication de boissons gazeuses et de glace ou à la préparation, au conditionnement et à la conservation des denrées alimentaires portent sur les paramètres définis au titre du contrôle complet dans l'annexe II du présent décret.

Art. 8. — La périodicité des analyses à effectuer sur les échantillons d'eau est fixée en fonction :

— soit du débit journalier prélevé au niveau des ouvrages et installations de production destinés à l'alimentation en eau potable ;

— soit du volume journalier fourni par un réseau de distribution d'eau ;

— soit du volume journalier utilisé pour la fabrication de boissons gazeuses et de glace ou la préparation, le conditionnement et la conservation de denrées alimentaires.

La périodicité de ces analyses est définie dans l'annexe III du présent décret.

La répartition de la fréquence des analyses à effectuer aux fins de contrôle au niveau des différents ouvrages et installations de traitement, d'adduction, de stockage et de distribution sera précisée, par arrêté du ministre chargé des ressources en eau, en fonction des exigences de représentativité des échantillons d'eau fournie.

Art. 9. — Des analyses complémentaires, en termes de fréquence et de paramètres, doivent être fixées par l'administration de wilaya chargée des ressources en eau en cas de risque de dégradation de la qualité des eaux lors de la survenance d'une catastrophe.

Art. 10. — Les méthodes référentielles d'analyse des échantillons d'eau sont définies dans l'annexe IV du présent décret.

CHAPITRE III

**DE L'AGREMENT DES
LABORATOIRES D'ANALYSE**

Art. 11. — Les analyses des échantillons d'eaux brutes ou traitées effectuées par tout exploitant d'un service public d'alimentation en eau potable ou par tout utilisateur d'eaux traitées destinées à la fabrication de boissons gazeuses et de glace ou à la préparation, au conditionnement et à la conservation des denrées alimentaires, doivent être réalisées par des laboratoires agréés conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 12. — Les analyses des échantillons d'eaux brutes ou traitées effectuées aux fins de contrôle par les services relevant de l'administration chargée des ressources en eau doivent être réalisées par des laboratoires relevant d'organismes publics dont la liste et les modalités d'intervention sont fixées par arrêté du ministre chargé des ressources en eau.

Art. 13. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 28 Dhou El Hidja 1430 correspondant au 15 décembre 2009.

Ahmed OUYAHIA.

ANNEXE I

PARAMETRES A ANALYSER SUR LES ECHANTILLONS D'EAUX BRUTES PRELEVES AU NIVEAU DES OUVRAGES ET INSTALLATIONS DE PRODUCTION

Groupes de paramètres	Paramètres
Paramètres organoleptiques	Couleur
	Odeur
Paramètres physico-chimiques en relation avec la structure naturelle des eaux	Chlorures
	Concentration en ions
	Hydrogène (pH)
	Conductivité
	Demande biochimique en oxygène (DBO 5)
	Demande chimique en oxygène (DCO)
	Matières en suspension
	Sulfates
	Taux de saturation en oxygène dissous
	Température
Paramètres chimiques	Ammonium
	Baryum
	Bore
	Fer dissous
	Fluor
	Manganèse
	Nitrates
	Phosphore
	Arsenic
	Cadmium
	Chrome
	Cuivre
	Cyanures
Mercure	

Groupes de paramètres	Paramètres
Paramètres chimiques	Plomb
	Sélénium
	Zinc
	Hydrocarbures polycycliques aromatiques
	Hydrocarbures dissous
	Phénols
	Agents de surface
	Azote kjeldhal
Paramètres microbiologiques	Pesticides
	Escherichia coli
	Entérocoques
	Salmonelles

ANNEXE II

TYPES DE CONTROLE DE LA POTABILITE ET/OU DE QUALITE DES EAUX TRAITEES

Types de contrôle	Paramètres
Contrôle de chloration	Chlore libre, Chlore combiné, Chlore total.
Contrôle partiel	Aluminium ⁽¹⁾ - Ammonium - Nitrites - Odeur - Saveur - Turbidité - pH - Conductivité - Escherichia coli - Bactéries coliformes.
Contrôle complet	Aluminium ⁽¹⁾ - Ammonium - Baryum - Bore - Fer total - Fluorures - Manganèse - Nitrates - Nitrites - Oxydabilité - Phosphore - Acrylamide - Antimoine - Argent - Arsenic - Cadmium - Chrome total - Cuivre - Cyanures - Mercure - Nickel - Plomb - Sélénium - Hydrocarbures polycycliques aromatiques (H.P.A) - Benzène - Toluène - Ethylbenzène - Xylènes - Styrene - Epychlorehydrine - Microcystine LR - Pesticides P.C.B. et P.C.T - Bromates ⁽²⁾ - Chlore - Chlorites - Trihalométhanes - Chlorure de vinyle - 1,2 Dichloroéthane - 1,2 Dichlorobenzène -1,4 Dichlorobenzène - Trichloréthylènes -Tetrachloroéthylènes - Particules alpha - Particules bêta -Uranium - Tritium - Escherichia coli - Entérocoques - Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores ⁽³⁾ - Couleur-Turbidité - Odeur - Saveur - Alcalinité - Calcium - Chlorures - pH - Conductivité - Dureté - Potassium - Résidu sec - Sodium - Sulfates - Température.

(1) Paramètre à contrôler si utilisé comme agent de floculation.

(2) Paramètre à contrôler en cas d'ozonation.

(3) Paramètre à contrôler si les eaux sont d'origine superficielle ou mélangées à celles-ci.

ANNEXE III
PERIODICITE DES ANALYSES

Tableau n° 1 : Périodicité minimale des analyses d'eaux brutes à effectuer au niveau des ouvrages et installations de production destinés à l'alimentation en eau potable.

Débit journalier produit (m ³ /jour)	Périodicité eaux superficielles	Périodicité eaux souterraines
Inférieur à 100	Une fois par an	Une fois tous les deux ans
100 à 5 000	Deux fois par an	Une fois par an
5001 à 20 000	Six fois par an	Trois fois par an
Supérieur à 20 000	Douze fois par an	Six fois par an

Tableau n° 2 : Périodicité minimale des analyses à effectuer à la sortie de la station de traitement ainsi qu'au niveau des ouvrages et installations d'adduction, de stockage, et de distribution d'eau.

Population desservie (habitants)	Volume* journalier distribué (m ³ /j)	Contrôle de chloration au niveau des ouvrages et installations (par jour)	Contrôle de chloration au niveau des compteurs (par semaine)	Contrôle partiel (par mois)	Contrôle complet (par année)
0 à 999	0 à 150	1	10	10 (dont au moins 2 par semaine)	10 (dont au moins 2 par trimestre)
1000 à 9 999	151 à 1 500	1	20	20 (dont au moins 4 par semaine)	20 (dont au moins 4 par trimestre)
10 000 à 99 999	1 501 à 15 000	1	20 + 2 pour chaque volume supplémentaire de 750 m ³ à partir de 1501 m ³	20 + 2 pour chaque volume supplémentaire de 750 m ³ à partir de 1501 m ³ (répartis sur 4 semaines)	20 + 2 pour chaque volume supplémentaire de 750 m ³ à partir de 1501 m ³ (répartis sur 4 trimestres)
100 000 à 499 999	15 001 à 75 000	2	60 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 1500 m ³ à partir de 15001 m ³	60 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 1500 m ³ à partir de 15001 m ³ (répartis sur 4 semaines)	60 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 1500 m ³ à partir de 15001 m ³ (répartis sur 4 trimestres)
Supérieur à 500 000	Supérieur à 75 000	2	100 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 3750 m ³ à partir de 75001 m ³	100 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 3750 m ³ à partir de 75001 m ³ (répartis sur 4 semaines)	100 + 1 pour chaque volume supplémentaire de 3750 m ³ à partir de 75001 m ³ (répartis sur 4 trimestres)

* les volumes sont calculés sur la base d'une dotation moyenne de 150 l/j/habitant.

Tableau n° 3 : Périodicité minimale des analyses à effectuer au point d'utilisation des eaux traitées destinées à la fabrication de boissons gazeuses et de glace ou à la préparation, au conditionnement et à la conservation de denrées alimentaires.

Volume journalier utilisé (m ³ /jour)	Périodicité
Inférieur à 100	Deux fois par an
100 à 5000	Quatre fois par an
5001 à 20.000	Six fois par an
Supérieur à 20.000	Douze fois par an

ANNEXE IV

METHODES REFERENTIELLES D'ANALYSE

Paramètres chimiques

Paramètres	Méthodes d'analyse
Aluminium	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire par spectrophotométrie d'absorption atomique
Ammonium	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire au bleu d'indophénol
Baryum	spectrométrie d'émission atomique couplée à une source de plasma ICP/AES
Bore	dosage chlorométrique avec asomethyne H-
Fer total	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
Fluorures	chromatographie ionique potentiomètre
Manganèse	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
Nitrates	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire par flux continu
Nitrites	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire par flux continu
Oxydabilité	détermination de l'oxydabilité au permanganate de potassium à chaud en milieu liquide
Phosphore	par spectrophotométrie
Silice	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
Acrylamide	par calcul
Antimoine	spectrométrie de masse couplée à une source de plasma ICP/MS
Argent	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Arsenic	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Cadmium	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Chrome total	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Cuivre	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Cyanures	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire par flux continu
Mercure	enrichissement par amalgame
Nickel	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Plomb	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Sélénium	par spectrophotométrie d'absorption atomique
Zinc	par spectrophotométrie d'absorption atomique

ANNEXE IV (SUITE)

Paramètres	Méthodes d'analyse
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (H.P.A) fluoranthène, benzo (3,4) fluoranthène, benzo (11,12) fluoranthène, benzo (3,4) pyrène, benzo (1,12) pérylène, indéno (1,2,3-cd) pyrène. benzo (3,4) pyrène	par chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC) extraction liquide -liquide
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés extraits au CCl ₄	par chromatographie en phase gazeuse (CPG)
Phénols	par spectrophotométrie à l' amino 04 antipyrine après distillation
Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes	par chromatographie en phase gazeuse couplé à la spectroscopie de masse (GC/MS) extraction Head space
Styrène	méthode interne
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène	par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
Azote Kejdahl	après minéralisation au sélénium
Epychlorehydrine	par calcul
Microcystine LR	méthode interne
Pesticides par substances individualisées -Insecticides organochlorés persistants, organophosphorés et carbamates, les herbicides, les fongicides, les P.C.B. et P.C.T à l'exception de aldrine et dieldrine	par chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC) extraction liquide - liquide

Produits et sous - produits de la désinfection

Paramètres	Méthodes d'analyse
Bromates	par chromatographie des ions en phase liquide
Chlore	titrimétrique colorimétrique iodométrique
Chlorite	méthode interne
Trihalométhane - Chloroforme, Bromoforme, - Dibromochlorométhane, - Bromodichlorométhane - Chlorure de vinyle - 1,2-Dichloroéthane - 1,2-Dichlorobenzène - 1,4-Dichlorobenzène - Trichloroéthylène - Tetrachloroéthylène	par chromatographie en phase gazeuse (CPG) extraction Head space

Radionucléides

Paramètres	Méthodes d'analyse
Particules alpha	méthode interne
Particules bêta	méthode interne
Uranium	méthode interne
Tritium	méthode interne

Paramètres microbiologiques

Paramètres	Méthodes d'analyse
Escherichia coli	par filtration sur membrane
Bactéries coliformes	par filtration sur membrane
Entérocoques	par filtration sur membrane
Bactéries sulfitoréductices y compris les spores	par filtration sur membrane
Salmonelles	recherche isolement/identification et confirmation

Paramètres organoleptiques

Paramètres	Méthodes d'analyse
Couleur	colorimétrique au platine – cobalt
Turbidité	néphlométrique à la formazine
Odeur à 12°C	détermination du seuil d'odeur (TON)
Saveur à 25°C	détermination du seuil de flaveur (TFN)

**Paramètres physico-chimiques
en relation avec la structure naturelle des eaux**

Paramètres	Méthodes d'analyse
Alcalinité	titrimétrique
Calcium	titrimétrique à l'EDTA
Chlorures	titrimétrique
Concentration en ions hydrogène (pH)	potentiométrique titrimétrique, colorimétrique
Conductivité à 20°C	électrochimique par sonde
Demande biochimique en oxygène (DBO5) à 20 °C	par dilution et ensemencement
Demande chimique en oxygène (DCO)	par oxydoréduction
Dureté	détermination de l'alcalinité (titre alcalimétrique TH et titre alcalimétrique complet TAC)
Matières en suspension	par filtration sur fibre de verre
Potassium	par spectrométrie d'émission de flamme par spectrométrie d'absorption atomique
Résidu sec	détermination des résidus secs, du résidu calciné et du résidu sulfaté
Sodium	par spectrophotomètre de flamme par spectrométrie d'absorption atomique
Sulfates	gravimétrique
Taux de saturation en oxygène dissous	détermination par méthode électrochimique à la sonde.
Température	mesure de la température