

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

NOR : SANP0720201A

Le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, sont définies en annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 et R. 1321-42 sont définies en annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – Les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-38 à R. 1321-41 sont définies en annexe III du présent arrêté.

Art. 4. – I. – Les paramètres pour lesquels l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) est requis en cas de non-respect des limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

II. – Les paramètres pour lesquels le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 est requis sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 5. – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :
*La sous-directrice de la gestion
des risques des milieux,*
J. BOUDOT

ANNEXE I

LIMITES ET RÉFÉRENCES DE QUALITÉ DES EAUX
DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX CONDITIONNÉES

I. – Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉ
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>).....	0	/100 mL
Entérocoques.....	0	/100 mL

B. – Paramètres chimiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Acrylamide.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Antimoine.	5,0	µg/L	
Arsenic.	10	µg/L	
Baryum.	0,70	mg/L	
Benzène.	1,0	µg/L	
Benzo[a]pyrène.	0,010	µg/L	
Bore.	1,0	mg/L	
Bromates.	10	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de bromates dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L.
Cadmium.	5,0	µg/L	
Chlorure de vinyle.	0,50	µg/L	La limite de qualité se réfère également à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Chrome.	50	µg/L	
Cuivre.	2,0	mg/L	
Cyanures totaux.	50	µg/L	
1,2-dichloroéthane.	3,0	µg/L	
Epichlorhydrine.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Fluorures.	1,50	mg/L	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).	0,10	µg/L	Pour la somme des composés suivants : benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène.
Mercure.	1,0	µg/L	
Total microcystines.	1,0	µg/L	Par « total microcystines », on entend la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées.
Nickel.	20	µg/L	
Nitrates (NO ₃ -).	50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1.
Nitrites (NO ₂ -).	0,50	mg/L	En sortie des installations de traitement, la concentration en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L.
Pesticides (par substance individuelle).	0,10	µg/L	Par « pesticides », on entend : - les insecticides organiques ; - les herbicides organiques ; - les fongicides organiques ; - les nématocides organiques ; - les acaricides organiques ; - les algicides organiques ; - les rodenticides organiques ; - les produits antimoisissures organiques ; - les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents.
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlorépoxyde (par substance individuelle).	0,03	µg/L	
Total pesticides.	0,50	µg/L	Par « total pesticides », on entend la somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés.
Plomb.	10	µg/L	La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2013. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application). Lors de la mise en œuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées.
Sélénium.	10	µg/L	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.	10	µg/L	Somme des concentrations des paramètres spécifiés.
Total trihalométhanes (THM).	100	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette valeur doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. Par « total trihalométhanes », on entend la somme de : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane. La limite de qualité est fixée à 150 µg/L jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de THM dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Turbidité.	1,0	NFU	La limite de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la limite de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement. Pour les installations qui sont d'un débit inférieur à 1 000 m ³ /j ou qui desservent des unités de distribution de moins de 5 000 habitants, la limite de qualité est fixée à 2,0 NFU jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la turbidité, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 1,0 NFU.

II. – Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉ	NOTES
Bactéries coliformes.	0	/100 mL	
Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores.	0	/100 mL	Ce paramètre doit être mesuré lorsque l'eau est d'origine superficielle ou influencée par une eau d'origine superficielle. En cas de non-respect de cette valeur, une enquête doit être menée sur la distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger potentiel pour la santé humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple <i>Cryptosporidium</i> .
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et à 37 °C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.

B. – Paramètres chimiques et organoleptiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Aluminium total.	200	µg/L	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude pour lesquelles la valeur de 500 µg/L (Al) ne doit pas être dépassée.
Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,10	mg/L	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la valeur à respecter est de 0,50 mg/L pour les eaux souterraines.
Carbone organique total (COT).	2,0 et aucun changement anormal	mg/L	
Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide.	5,0	mg/L O ₂	
Chlore libre et total.			Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal.
Chlorites.	0,20	mg/L	Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
Chlorures.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Conductivité.	≥ 180 et ≤ 1 000 ou ≥ 200 et ≤ 1 100	µS/cm à 20 °C ou µS/cm à 25 °C	Les eaux ne doivent pas être corrosives.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Couleur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15	mg/L (Pt)	
Cuivre.	1,0	mg/L	
Equilibre calcocarbonique.	Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes		
Fer total.	200	µg/L	
Manganèse.	50	µg/L	
Odeur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
pH (concentration en ions hydrogène).	≥ 6,5 et ≤ 9	unités pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.
Saveur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
Sodium.	200	mg/L	
Sulfates.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Température.	25	°C	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude. Cette valeur ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.
Turbidité.	0,5	NFU	La référence de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la référence de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.
	2	NFU	La référence de qualité s'applique aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

C. – Paramètres indicateurs de radioactivité

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Activité alpha globale.			En cas de valeur supérieure à 0,10 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.
Activité bêta globale résiduelle.			En cas de valeur supérieure à 1,0 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Dose totale indicative (DTI).	0,10	mSv/an	Le calcul de la DTI est effectué selon les modalités définies à l'article R. 1321-20.
Tritium.	100	Bq/L	La présence de concentrations élevées de tritium dans l'eau peut être le témoin de la présence d'autres radionucléides artificiels. En cas de dépassement de la référence de qualité, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

ANNEXE II

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX BRUTES DE TOUTE ORIGINE UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-7 (II), R. 1321-17 ET R. 1321-42

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt) (1).	200	mg/L
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻) (1).	200	mg/L
	Sodium (Na ⁺) (1).	200	mg/L
	Sulfates (SO ₄ ²⁻) (1).	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O ₂) (1).	< 30	%
	Température (1) (2).	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,50	mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	4,0	mg/L
	Baryum (Ba) pour les eaux superficielles.	1,0	mg/L
	Carbone organique total (COT) (1) (3).	10	mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	1,0	mg/L
	Nitrates pour les eaux superficielles (NO ₃ ⁻).	50	mg/L
	Nitrates pour les autres eaux (NO ₃ ⁻).	100	
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).	0,10	mg/L
Zinc (Zn).	5,0	mg/L	
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	5,0	µg/L
	Chrome total (Cr).	50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).	50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP): Somme des composés suivants: fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.	1,0	µg/L

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
	Mercure (Hg).	1,0	µg/L
	Plomb (Pb).	50	µg/L
	Sélénium (Se).	10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.	2,0	µg/L
	Total.	5,0	µg/L
Paramètres microbiologiques.	Entérocoques.	10 000	/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20 000	/100 mL

(1) L'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) n'est pas requis pour les paramètres notés (1). Toutefois, l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments est sollicité lorsque la ressource en eau utilisée est de l'eau de mer.

(2) La limite de qualité pour le paramètre température ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.

(3) Le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 n'est pas requis pour les paramètres notés (3).

ANNEXE III

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-38 À R. 1321-41

Les eaux doivent respecter des valeurs inférieures ou égales aux limites ou être comprises dans les intervalles figurant dans le tableau suivant sauf pour le taux de saturation en oxygène dissous (G : valeur guide ; I : valeur limite impérative).

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt).	10	20	50	100	50	200	mg/L
	Odeur (facteur de dilution à 25 °C).	3		10		20		
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻).	200		200		200		mg/L
	Conductivité.	1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		µS/cm à 20 °C µS/cm à 25 °C
	Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) à 20 °C sans nitrification (O ₂).	< 3		< 5		< 7		mg/L
	Demande chimique en oxygène (DCO) (O ₂).					30		mg/L
	Matières en suspension.	25						mg/L
	pH.	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9		unités pH
	Sulfates (SO ₄ ²⁻).	150	250	150	250	150	250	mg/L

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
	Taux de saturation en oxygène dissous (O ₂).	> 70		> 50		> 30		%
	Température.	22	25	22	25	22	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,20		0,20		0,50		mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,05		1	1,5	2	4	mg/L
	Azote Kjeldhal (N).	1		2		3		mg/L
	Baryum (Ba).		0,1		1		1	mg/L
	Bore (B).	1		1		1		mg/L
	Cuivre (Cu).	0,02	0,05	0,05		1		mg/L
	Fer dissous sur échantillon filtré à 0,45 µm.	0,1	0,3	1	2	1		mg/L
	Fluorures (F).	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7		mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.		0,05		0,2	0,5	1	mg/L
	Manganèse (Mn).	0,05		0,1		1		mg/L
	Nitrates (NO ₃ ⁻).	25	50		50		50	mg/L
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	mg/L
	Phosphore total (P ₂ O ₅).	0,4		0,7		0,7		mg/L
	Substances extractibles au chloroforme.	0,1		0,2		0,5		mg/L
Zinc (Zn).	0,5	3	1	5	1	5	mg/L	
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).		10		50	50	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	1	5	1	5	1	5	µg/L
	Chrome total (Cr).		50		50		50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).		50		50		50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP): Somme des composés suivants: fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.		0,2		0,2		1,0	µg/L
	Mercure (Hg).	0,5	1	0,5	1	0,5	1	µg/L
	Plomb (Pb).		10		50		50	µg/L

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
	Sélénium (Se).		10		10		10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.		0,1 (1, 2)		0,1 (1, 2)		2	µg/L
	Total.		0,5 (2)		0,5 (2)		5	µg/L
P a r a m è t r e s microbiologiques.	Bactéries coliformes.	50		5 000		50 000		/100 mL
	Entérocoques.	20		1 000		10 000		/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20		2 000		20 000		/100 mL
	Salmonelles.	Absent dans 5 000 mL		Absent dans 1 000 mL				

(1) Pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorepoxyde, la limite de qualité est de 0,03 µg/L.
(2) Ces valeurs ne concernent que les eaux superficielles utilisées directement, sans dilution préalable.
En cas de dilution, il peut être fait appel à des eaux de qualités différentes, le taux de dilution devant être calculé au cas par cas.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

NOR : SANP0720202A

Le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 79/869/CEE du Conseil du 9 octobre 1979 modifiée relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Le contenu des analyses types à effectuer sur les échantillons d'eau prélevés en application des articles R. 1321-15 et R. 1321-16 pour les eaux fournies par un réseau de distribution est défini en annexe I du présent arrêté. Cette annexe fixe également les analyses à réaliser préalablement à la mise en service des installations en application de l'article R. 1321-10.

Art. 2. – La fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses à effectuer chaque année est définie en annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – Le préfet peut modifier le contenu des analyses types ainsi que la fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses à effectuer chaque année, dans les conditions suivantes :

I. – Des prélèvements et des analyses supplémentaires peuvent être réalisés pour tout ou partie des paramètres des analyses types dans les conditions fixées à l'article R. 1321-16. Toutefois, cette modification ne peut conduire à une augmentation du coût du programme de prélèvements et d'analyses supérieure à 20 %.

II. – Pour les eaux douces superficielles classées en qualité A1 et A2 au regard des dispositions de l'article R. 1321-38 et pour les eaux brutes souterraines, les fréquences indiquées dans le tableau 1 de l'annexe II du présent arrêté peuvent être réduites, pour tout ou partie des paramètres des analyses de type RS et RP, en fonction de la qualité de l'eau brute et de la protection naturelle de la ressource :

- pour les eaux douces superficielles de qualité A1 et A2, les fréquences peuvent être réduites d'un facteur 2, à l'exception de celles concernant les analyses de paramètres microbiologiques ;
- pour les eaux brutes souterraines, les fréquences peuvent être réduites d'un facteur 4.

III. – Les fréquences indiquées dans le tableau 2 de l'annexe II du présent arrêté peuvent être réduites pour tout ou partie des paramètres des analyses de type P1 et D1 lorsque :

- les résultats obtenus pour les échantillons prélevés au cours d'une période d'au moins deux années successives sont constants et respectent les limites de qualité fixées pour les eaux destinées à la consommation humaine ; et
- aucun facteur n'est susceptible d'altérer la qualité des eaux.

Toutefois, la fréquence appliquée ne doit pas être inférieure à 50 % de la fréquence prévue dans le tableau 2 de l'annexe II du présent arrêté.

IV. – La fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses peut être réduite pour les paramètres notés (1) dans le tableau 1 de l'annexe I lorsqu'une stabilité des valeurs est observée sur une période de temps significative appréciée par le préfet. Toutefois, la fréquence appliquée ne doit pas être inférieure d'un facteur 4 à la fréquence prévue dans le tableau 2 de l'annexe II du présent arrêté.

Pour le tritium, l'activité alpha globale et l'activité bêta globale, cette réduction ne peut pas être appliquée en cas de :

- présence, à proximité du captage, de sources radioactives artificielles ou naturelles susceptibles de modifier la qualité radiologique des eaux brutes ;
- mise en place de mesures correctives destinées à réduire la concentration en radionucléides.

V. - Les paramètres notés (2) dans le tableau 1 de l'annexe I peuvent être exclus de l'analyse de type P2 pour les unités de distribution de moins de 500 habitants lorsque les eaux distribuées sont susceptibles de ne pas les contenir. Toutefois, une analyse de type P1 et P2 doit être réalisée dans un délai de deux ans sur les systèmes de production et de distribution pour lesquels les informations relatives à la qualité de l'eau ne sont pas complètes.

VI. - Lorsque la surveillance réalisée par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau respecte les conditions définies à l'article R. 1321-24, la fréquence des prélèvements et d'analyses peut être réduite pour les analyses de type P1 et D1. Toutefois, la fréquence appliquée ne doit pas être inférieure à 50 % de la fréquence prévue dans le tableau 2 de l'annexe II du présent arrêté.

Art. 4. - Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :

*La sous-directrice de la gestion
des risques des milieux,*

J. BOUDOT

ANNEXE I

I-1. Contenu des analyses types à effectuer sur les échantillons d'eau prélevés

Le tableau 1 fixe le contenu des analyses types à effectuer sur les échantillons d'eau prélevés soit :

- au niveau de la ressource ;
- au point de mise en distribution. La qualité de l'eau, en ce point, est considérée comme représentative de la qualité de l'eau sur un réseau de distribution d'une zone géographique déterminée, à l'intérieur de laquelle la qualité peut être considérée comme homogène, que les eaux proviennent d'une ou plusieurs sources. Ce réseau est appelé « unité de distribution » ;
- aux robinets normalement utilisés par le consommateur.

Les analyses sont de type RP, RS, P1, P2, D1 ou D2, avec :

- RP correspondant au programme d'analyses effectué à la ressource pour les eaux d'origine souterraine ;
- RS correspondant au programme d'analyses effectué à la ressource pour les eaux d'origine superficielle ;
- P1 correspondant au programme d'analyses de routine effectué au point de mise en distribution ;
- P2 correspondant au programme d'analyses complémentaires de P1 permettant d'obtenir le programme d'analyses complet (P1 + P2) effectué au point de mise en distribution ;
- D1 correspondant au programme d'analyses de routine effectué aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine ;
- D2 correspondant au programme d'analyses complémentaires de D1 permettant d'obtenir le programme d'analyses complet (D1 + D2) effectué aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

Tableau 1
CONTENU DES ANALYSES TYPES

RESSOURCE		POINT DE MISE EN DISTRIBUTION		DISTRIBUTION aux robinets visés à l'article R. 1321-5 (1°)	
RP	RS	P1	P2	D1	D2
<i>Paramètres microbiologiques</i>					
		Bactéries sulfito-réductrices y compris les spores (pour les eaux d'origine superficielle ou influencées par une eau d'origine superficielle).		Bactéries sulfito-réductrices y compris les spores (pour les eaux d'origine superficielle ou influencées par une eau d'origine superficielle).	
		Bactéries coliformes.		Bactéries coliformes.	
Entérocoques.	Entérocoques.	Entérocoques.		Entérocoques.	
<i>Escherichia coli.</i>	<i>Escherichia coli.</i>	<i>Escherichia coli.</i>		<i>Escherichia coli.</i>	
		Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et 37 °C.		Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et 37 °C.	
<i>Paramètres chimiques et organoleptiques</i>					
			Acrylamide (3).		Acrylamide (3).
	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl sulfate de sodium).				
	Aluminium.		Aluminium.	Aluminium (lorsqu'il est utilisé comme agent de floculation).	
Ammonium (NH ₄ ⁺).	Ammonium (NH ₄ ⁺).	Ammonium (NH ₄ ⁺).		Ammonium (NH ₄ ⁺).	
Antimoine.					Antimoine.
Arsenic.	Arsenic.		Arsenic (2).		
Aspect, couleur, odeur.	Aspect, couleur, odeur.	Aspect, couleur, odeur, saveur.		Aspect, couleur, odeur, saveur.	
	Azote Kjeldhal (N).				
	Baryum (Ba).		Baryum (Ba).		
			Benzène.		
Bore.	Bore.		Bore (2).		
			Bromates (si l'eau subit un traitement d'ozonation ou un traitement de chloration).		

RESSOURCE		POINT DE MISE EN DISTRIBUTION		DISTRIBUTION aux robinets visés à l'article R. 1321-5 (1°)	
RP	RS	P1	P2	D1	D2
Cadmium (Cd).	Cadmium (Cd).				Cadmium (Cd).
Carbone organique total.	Carbone organique total.	Carbone organique total (6) ou oxydabilité au KMnO_4 à chaud en milieu acide.			
		Chlore libre et total (ou tout autre paramètre représentatif du traitement de désinfection).		Chlore libre et total (ou tout autre paramètre représentatif du traitement de désinfection).	
					Chlorites (si l'eau subit un traitement au dioxyde de chlore).
			Chlorure de vinyle.		Chlorure de vinyle (3).
Chlorures (Cl).	Chlorures (Cl).	Chlorures (Cl) (1).			
	Chrome (Cr).				Chrome (Cr).
Conductivité.	Conductivité.	Conductivité.		Conductivité.	
	Cuivre (Cu).				Cuivre (Cu).
	Cyanures totaux.		Cyanures totaux (2).		
	DBO_5 .				
	DCO.				
Calcium.	Calcium.	Dureté (TH) (1).			
Magnésium.	Magnésium.				
			1,2-dichloroéthane.		
			Epichlorhydrine (3).		Epichlorhydrine (3).
Equilibre calcocarbonique.	Equilibre calcocarbonique.		Equilibre calcocarbonique (5).		
Fer dissous (sur échantillon filtré à $0,45 \mu\text{m}$).	Fer dissous (sur échantillon filtré à $0,45 \mu\text{m}$).		Fer total.	Fer total (lorsqu'il est utilisé comme agent de floculation et pour les eaux déferrisées).	Fer total.
Fluorures (F).	Fluorures (F).		Fluorures (F) (2).		
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques : fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g, h, i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.			Hydrocarbures aromatiques polycycliques : benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[g, h, i]pérylène et indéno[1,2,3-cd]pyrène.	

RESSOURCE		POINT DE MISE EN DISTRIBUTION		DISTRIBUTION aux robinets visés à l'article R. 1321-5 (1°)	
RP	RS	P1	P2	D1	D2
					benzo[a]pyrène.
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.				
Manganèse.	Manganèse.	Manganèse (si traitement de déminéralisation).	Manganèse (2).		
	Matières en suspension.				
	Mercure (Hg).		Mercure (Hg) (2).		
	Microcystines (4).		Microcystines (4).		
Nickel.	Nickel.				Nickel.
Nitrates (NO ₃).	Nitrates (NO ₃).	Nitrates (NO ₃).		Nitrates (NO ₃) (si plusieurs ressources en eau au niveau de l'unité de distribution dont une au moins délivre une eau dont la concentration en nitrates est supérieure à 50 mg/L).	
Nitrites (NO ₂).	Nitrites (NO ₂).	Nitrites (NO ₂).			Nitrites (NO ₂).
Pesticides.	Pesticides.		Pesticides (2) (les pesticides susceptibles d'être présents doivent être recherchés en priorité).		
pH.	pH.	pH.		pH.	
	Phénols (indice phénol).				
Phosphore total (P ₂ O ₅).	Phosphore total (P ₂ O ₅).				
	Plomb.				Plomb.
Sélénium (Se).	Sélénium (Se).		Sélénium (Se) (2).		
Silice.	Silice.				
Sodium.	Sodium.		Sodium.		
Sulfates.	Sulfates.	Sulfates.			
Taux de saturation en oxygène dissous.	Taux de saturation en oxygène dissous.				
Température.	Température.	Température.		Température.	

RESSOURCE		POINT DE MISE EN DISTRIBUTION		DISTRIBUTION aux robinets visés à l'article R. 1321-5 (1°)	
RP	RS	P1	P2	D1	D2
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.	Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.		Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.		
			Trihalométhanes : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane. (si l'eau subit un traitement de chloration).		Trihalométhanes : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane. (s'il y a une rechloration ou si teneur en chlore > 0,5 mg/L).
Carbonates.	Carbonates.	Titre alcalimétrique complet (1).			
Hydrogénocarbonates.	Hydrogénocarbonates.				
Turbidité.	Turbidité.	Turbidité.		Turbidité.	
	Zinc (Zn).				
<i>Paramètres radiologiques</i>					
			Activité alpha globale (1, 7).		
			Activité bêta globale (1, 7).		
			Tritium (1, 2, 7).		
<p>(1) Ces paramètres peuvent être exclus de l'analyse dans les conditions mentionnées à l'article 3-IV du présent arrêté.</p> <p>(2) Ces paramètres peuvent être exclus de l'analyse dans les conditions mentionnées à l'article 3-V du présent arrêté.</p> <p>(3) La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.</p> <p>(4) Seulement nécessaire lorsque les observations visuelles et/ou analytiques mettent en évidence un risque de prolifération de cyanobactéries.</p> <p>(5) Les concentrations en calcium, magnésium et potassium doivent être exprimées par le laboratoire d'analyses concomitamment au calcul de l'équilibre calcocarbonique.</p> <p>(6) Ce paramètre doit être mesuré pour les systèmes de production et de distribution desservant au moins 5 000 habitants.</p> <p>(7) Afin de déterminer l'activité bêta globale résiduelle, le potassium doit être recherché concomitamment à la mesure des paramètres radiologiques. La mesure du potassium est réalisée lors de la mesure de l'équilibre calcocarbonique. En cas de valeurs supérieures à 0,1 Bq/L (activité alpha globale) ou 1,0 Bq/L (activité bêta globale), il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.</p>					

I-2. Analyses de vérification de la qualité de l'eau à réaliser préalablement à la mise en service des installations en application de l'article R. 1321-10

Les analyses de vérification de la qualité de l'eau distribuée à effectuer en application de l'article R. 1321-10 comprennent les paramètres suivants :

- pour les installations de production et de distribution alimentant moins de 500 habitants : une analyse de type P1. Toutefois, si le préfet estime qu'un paramètre ne figurant pas dans l'analyse de type P1 est susceptible d'être présent dans l'eau à une concentration élevée, ce paramètre peut alors être ajouté à l'analyse de type P1 ;
- pour les installations de production et de distribution alimentant plus de 500 habitants : une analyse complète de type P1 + P2.

A N N E X E I I

FRÉQUENCE DES PRÉLÈVEMENTS D'ÉCHANTILLONS D'EAU ET D'ANALYSES

Les échantillons d'eau doivent être prélevés de manière à être représentatifs (temporellement tout au long de l'année et géographiquement) de la qualité des eaux brutes et des eaux distribuées.

I. – *Ressource*

Le tableau 1 indique la fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses à effectuer chaque année sur la ressource selon le débit journalier de l'eau prélevé pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Tableau 1

Fréquences annuelles des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses d'eau prélevée à la ressource

DÉBIT (m ³ /j)	FRÉQUENCE ANNUELLE	
	RP	RS
Inférieur à 10	0,2 (*)	0,5 (*)
De 10 à 99	0,2 (*)	1
De 100 à 1999	0,5 (*)	2
De 2 000 à 5 999	1	3
De 6 000 à 19 999	2	6
Supérieur ou égal à 20 000	4	12

(*) 0,2 et 0,5 correspondent respectivement à une analyse tous les 5 ans et tous les 2 ans.

Dispositions complémentaires concernant les eaux douces superficielles :

Outre la recherche des paramètres microbiologiques pour l'analyse de type RS mentionnée dans le tableau 1 de l'annexe I, il est procédé :

- a) A une recherche annuelle de salmonelles (dans cinq litres d'eau) ;
- b) A une recherche de bactéries coliformes dans les conditions suivantes :
 - une fois par an pour un débit inférieur à 6 000 m³/j ;
 - deux fois par an pour un débit compris entre 6 000 m³/j et 20 000 m³/j ;
 - quatre fois par an pour un débit supérieur à 20 000 m³/j.

II. – *Eaux aux points de mise en distribution et d'utilisation*

Le tableau 2 indique la fréquence des prélèvements et d'analyses pour l'eau distribuée aux consommateurs selon la population desservie par le réseau et le débit d'eau distribué.

Lorsqu'un réseau de distribution dessert plusieurs communes, le nombre d'analyses de type D1 à effectuer doit être au moins égal à celui correspondant à la population des communes desservies par le réseau sans être inférieur au nombre des communes desservies.

Tableau 2

Fréquences annuelles des prélèvements d'échantillons d'eau et d'analyses d'eau aux points de mise en distribution et d'utilisation

POPULATION DESSERVIE	DÉBIT (m ³ /j)	FRÉQUENCE ANNUELLE			
		P1	P2 (*)	D1 (**)	D2 (***)
De 0 à 49 habitants	De 0 à 9	1	Entre 0,1 et 0,2	Entre 2 et 4	Entre 0,1 et 0,2
De 50 à 499 habitants	De 10 à 99	2	Entre 0,2 et 0,5	Entre 3 et 4	Entre 0,2 et 0,5
De 500 à 1 999 habitants	De 100 à 399	2	1	6	1

POPULATION DESSERVIE	DÉBIT (m ³ /j)	FRÉQUENCE ANNUELLE			
		P1	P2 (*)	D1 (**)	D2 (***)
De 2 000 à 4 999 habitants	De 400 à 999	3	1	9	1
De 5 000 à 14 999 habitants	De 1 000 à 2 999	5	2	12	2
De 15 000 à 29 999 habitants.....	De 3 000 à 5 999	6	3	25	3
De 30 000 à 99 999 habitants.....	De 6 000 à 19 999	12	4	61	4
De 100 000 à 149 999 habitants	De 20 000 à 29 999	24	5	150	5
De 150 000 à 199 999 habitants	De 30 000 à 39 999	36	6	210	6
De 200 000 à 299 999 habitants	De 40 000 à 59 999	48	8	270	8
De 300 000 à 499 999 habitants	De 60 000 à 99 999	72	12	390	12
De 500 000 à 624 999 habitants	De 100 000 à 124 999	100	12	630	12
Supérieur ou égal à 625 000 habitants	Supérieur ou égal à 125 000	144	12 (****)	800 (*****)	12 (****)

(*) L'analyse de type P2 est à réaliser en complément d'une analyse de type P1.
(**) Pour les populations supérieures à 500 habitants, le nombre d'analyses à effectuer est obtenu par interpolation linéaire entre les chiffres fixés dans la colonne D1 (le chiffre étant arrondi à la valeur entière la plus proche). Le chiffre inscrit dans la colonne D1 correspond à la borne inférieure de chaque classe de débit.
(***) L'analyse de type D2 est à réaliser en complément d'une analyse de type D1.
(****) Pour cette catégorie, une analyse supplémentaire doit être réalisée par tranche supplémentaire de 25 000 m³/j du volume total.
(*****) Pour cette catégorie, 3 analyses supplémentaires doivent être réalisées par tranche supplémentaire de 1 000 m³/j du volume total.