

Distribution des eaux d'alimentation

Dispositif de prévention et de gestion des risques sanitaires

En vue de protéger la santé des consommateurs, le Code de la santé publique (CSP) prévoit un dispositif législatif et réglementaire pour prévenir et gérer les risques sanitaires qui pourraient survenir suite à la consommation d'eau destinée à l'alimentation.



Des règles techniques de protection et de prévention

■ Pour assurer la sécurité sanitaire des installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, des règles techniques de protection et de prévention doivent être appliquées de la ressource jusqu'au robinet du consommateur :

- des **périmètres de protection** des captages sont instaurés afin de prévenir les pollutions ponctuelles et accidentelles dans la zone sensible du captage ;
- les **produits et procédés de traitement** utilisés dans les installations doivent être autorisés ;
- les **matériaux** en contact avec l'eau doivent être autorisés et ne pas avoir d'impact sur la qualité de l'eau transportée, le plomb par exemple est désormais totalement interdit ;
- les installations doivent respecter des **règles de conception et d'entretien** fixées par le code de la santé publique afin de ne pas entraîner de dégradations de l'eau lors de son transport. Ces règles sont différenciées pour la partie de réseau public du réseau de distribution et la partie privée gérée par les usagers.

Un suivi sanitaire (surveillance et contrôle sanitaire)

■ *“La Personne Responsable de la Production et de la Distribution d'Eau (PRPDE) est tenue de surveiller en permanence la qualité des eaux destinées à la consommation humaine”*

La surveillance, mise en œuvre par l'exploitant, comprend notamment un programme d'analyses effectuées sur des «points critiques» des installations, en particulier un suivi de l'efficacité de la désinfection. Comme dans l'agro-alimentaire, certains exploitants ont obtenu une accréditation en référence à la norme ISO 22000. Cette surveillance est variable selon l'importance et la complexité des installations.

■ *“Toute personne publique ou privée responsable d'une production ou d'une distribution d'eau au public [...] est tenue de se soumettre au contrôle sanitaire.”*

Le contrôle sanitaire, mis en œuvre localement sous l'autorité du préfet comprend :

- l'inspection des installations,
- le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre,
- la réalisation d'un programme réglementaire d'analyses de la qualité des eaux.

Ce programme d'analyses porte sur l'ensemble du système de distribution :

- **Captage** (eaux brutes) : la fréquence et le type d'analyse sont fonction de la quantité d'eau prélevée et de la vulnérabilité de la ressource ;
- **Distribution** (point de mise en distribution : stations de traitement, réservoirs et réseaux de distribution) : la nature et la fréquence des analyses dépendent notamment de la taille de la collectivité desservie par chaque unité de distribution (UDI). Une UDI désigne, à l'intérieur d'un même syndicat ou commune, le réseau de distribution ou une partie physique de ce réseau délivrant une eau de qualité homogène.

Ce contrôle permet notamment :

- d'évaluer les filières de production et de distribution d'eau ;
- de s'assurer que les risques associés à des dépassements des exigences de qualité sont correctement gérés ;
- d'informer les responsables de la distribution et les consommateurs.

L'EAU EST UN PRODUIT ALIMENTAIRE PARTICULIER

- Elle est consommée aussitôt produite.
- C'est un produit indispensable utilisé par tout le monde, de l'usage domestique à l'utilisation par les industries agro-alimentaires.
- Elle doit être de bonne qualité 24h/24 et agréable à boire.

Pour toutes ces raisons, une double vérification de sa qualité est indispensable.



Des exigences de qualité de l'eau destinée à la consommation

■ Outre l'absence de tout micro-organisme ou substance pouvant constituer un danger potentiel pour les consommateurs, la réglementation distingue deux types d'exigences de qualité :

- **Les limites de qualité** qui portent sur des paramètres susceptibles de générer des effets immédiats (exemple : paramètres microbiologiques...) ou à plus long terme sur la santé (ex : les pesticides, certains métaux et solvants chlorés, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les sous-produits de la désinfection de l'eau);

- **Les références de qualité** qui concernent des substances sans incidence directe sur la santé aux teneurs habituellement observées dans l'eau, mais pouvant être à l'origine d'inconfort ou de désagrément pour le consommateur (exemple : couleur, température, fer).

■ Comment sont déterminées les normes de qualité de l'eau distribuée ?

Basées sur une évaluation des risques pour la santé, des valeurs guides sont proposées par l'Organisation Mondiale de la Santé, puis examinées et traduites par la Directive (98-83) par les instances d'expertise européennes **avant d'être adoptées en France** :



■ Étant donné les facteurs de sécurité que les normes intègrent, un dépassement temporaire et modéré de certains paramètres peut être admis sans mettre en danger la santé des consommateurs dans l'attente de connaître la cause des dépassements et de prendre des mesures correctives nécessaires. En revanche la qualité bactériologique doit être assurée en toutes circonstances.

QUE PENSER DE L'UTILISATION D'EAU DE PUIES PRIVÉS OU D'EAU DE PLUIE POUR L'EAU POTABLE ?

- Avec l'essor de la notion de développement durable et dans un souci d'économie, l'utilisation de ressources en eau peu conventionnelles se développe : les eaux de puits et les eaux de pluie.

- Même si elle présente en apparence des qualités de fraîcheur et de goût, l'eau des puits (ou sources) privés ne remplit que rarement toutes les garanties de potabilité.

- La récupération de l'eau de pluie trouve son intérêt dans un contexte de gestion de la rareté de l'eau et plus particulièrement l'été, lorsque l'état des ressources en eau conduit les pouvoirs publics à restreindre ou interdire l'utilisation d'eau du réseau public pour certains usages extérieurs, tels que l'arrosage des espaces verts et des jardins ou le nettoyage des véhicules. Dans ces cas, l'utilisation de l'eau de pluie peut permettre d'assurer la continuité de ces usages, dès lors que des volumes d'eau suffisants ont pu être stockés préalablement.

- Cependant, l'utilisation d'eau de pluie à l'intérieur de l'habitat, nécessite de respecter des règles de conception des réseaux rigoureuses, afin d'éviter tout risque sanitaire. **L'eau de pluie n'est pas potable.**

- L'eau de puits privés et l'eau de pluie, échappant toutes deux au contrôle sanitaire classique, sont toutefois soumises à une réglementation stricte qui impose une séparation totale avec le réseau public. Tous les détails sur ces cas particuliers sont traités sur les sites internet midi-pyrenees.sante.gouv.fr et aquitaine.sante.gouv.fr.

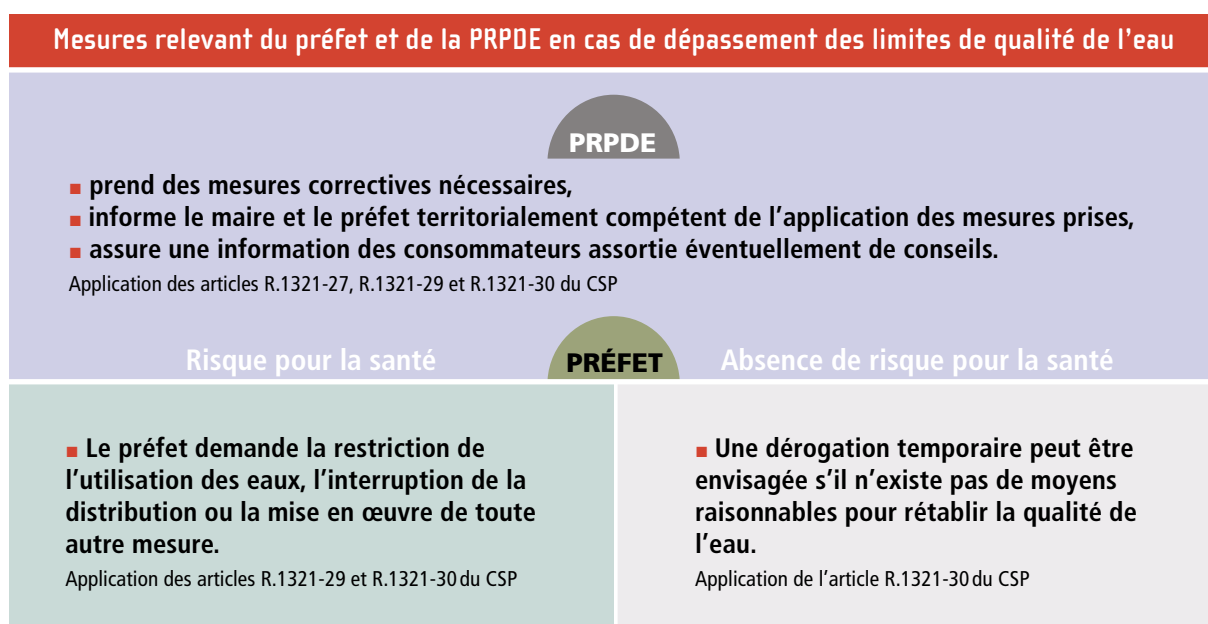
**LIMITES ET RÉFÉRENCES DE QUALITÉ DES EAUX DESTINÉES
À LA CONSOMMATION HUMAINE**

Les eaux doivent ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes

Paramètres	Unités	Limites de qualité	Références de qualité	Notes
Paramètre Microbiologiques				
Bactéries coliformes	N/100 ml		0	
Escherichia Coli	N/100 ml	0		
Entérocoques	N/100 ml	0		
Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores	N/100 ml		0	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 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, Cryptosporidium
Numération de germes aérobies revivifiables à 22°C et à 37°C				Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle
Paramètres organoleptiques				
Couleur	mg/L Pt		≤ 15	(*) pas d'odeur et de saveur détectées pour un taux de dilution de 3 à 25°C
Odeur			acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal	
Saveur				
Paramètres physicochimiques				
Température	°C		25	
pH	unité pH		6,5 ≤ pH ≤ 9	Les eaux ne doivent pas être agressives } Les eaux ne doivent pas être corrosives } Les eaux ne doivent pas être corrosives
Conductivité	µs/cm à 20°C		180 ≤ Conduct. ≤ 1000	
Equilibre calco-carbonique	µs/cm à 25°C		200 ≤ Conduct. ≤ 1100 Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes	
Chlorures	mg/L		250	} Les eaux ne doivent pas être corrosives } Les eaux ne doivent pas être corrosives } Les eaux ne doivent pas être corrosives En cas de mise en œuvre d'un traitement pour les eaux de surface et les eaux souterraines provenant de milieu fissuré
Sulfates	mg/L		250	
Sodium	mg/L		200	
Turbidité	NFU	1,0 au point de mise en distribution	0,5 au point de mise en distribution 2 au robinet	
Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles	%			
Substances indésirables				
Ammonium	mg/L		0,1	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la valeur à respecter est de 0,50 mg/l pour les eaux
Nitrates	mg/L	50		} la somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit être inférieure à 1
Nitrites	mg/L	0,5		
Carbone organique total (COT)	mg/L		2,0 et aucun changement anormal	À mesurer pour les systèmes de production et de distribution desservant au moins 5000 habitants À rechercher lorsque le COT n'est pas analysé
Oxydabilité au KMnO4 en milieu acide	mg/L O2		5,0	
Phénols (indice phénol)	mg/L			
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène	mg/L			
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	mg/L			
Aluminium total	µg/L		200	
Baryum	mg/L	0,7		
Bore	mg/L	1,0		
Cuivre	mg/L	2,0	1,0	
Fer total	µg/L		200	
Manganèse	µg/L		50	
Zinc	mg/L			
Fluorures	mg/L	1,50		
Substances toxiques				
Antimoine	µg/L		5,0	
Arsenic	µg/L		10	
Cadmium	µg/L		5,0	
Chrome	µg/L		50	
Cyanures	µg/L		cyanures totaux: 50	
Mercuré	µg/L		1,0	
Nickel	µg/L		20	
Plomb	µg/L		10	Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb sont précisées aux articles R1321-49 et R1321-55 du code de la santé publique Jusqu'au 25 décembre 2013: 25 µg/L
Sélénium	µg/L		10	
Substances organiques				
Benzène	µg/L		1,0	
HPA: total des substances benzo(b)fluoranthène benzo(k)fluoranthène benzo(ghi)peryène indéno(1,2,3cd)pyrène fluoranthène	µg/L		0,10 pour la somme: benzo(b)fluoranthène benzo(k)fluoranthène benzo(ghi)peryène indéno(1,2,3cd)pyrène	
benzo(a)pyrène	µg/L		0,010	
Tétrachloroéthylène et trichloréthylène	µg/L		10	Somme des concentrations des paramètres spécifiés
1,2 dichloroéthane	µg/L		3,0	Les limites de qualité pour ces 3 paramètres se réfèrent 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
Acrylamide	µg/L		0,10	
Chlorure de vinyle	µg/L		0,50	
Epichlorhydrine	µg/L		0,10	
Pesticides				
Total pesticides	µg/L		0,50	Le «total pesticides» correspond à la somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés. Ils comprennent les produits organiques de type insecticides, herbicides, fongicides, nématocides, acaricides, algicides, rodenticides, antimoisissures, produits apparentés comme les régulateurs de croissance et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents
Pesticides (substance individuelle)	µg/L		0,10	
Sauf: Aldrine	µg/L		0,03	
Dieldrine	µg/L		0,03	
Heptachlore	µg/L		0,03	
Heptachlorépoxyde	µg/L		0,03	
Autres paramètres				
Total microcystines	µg/L		1,0	Le total «microcystines» correspond à la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées
Produits de désinfection				
Chlore libre et total	mg/L		Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal	
Chlorites	mg/L		0,20	Sans compromettre la désinfection, les valeurs les plus faibles possibles doivent être visées. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de ces composés
Bromates	µg/L		10	
Total Trihalométhanes (THM)	µg/L		100	
Indicateurs de radioactivités				
Activité alpha globale résiduelle				Il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques si la valeur en activité alpha globale est supérieure à 0,10 Bq/L ou si la valeur en activité bêta globale résiduelle est supérieure à 1,0 Bq/L ou si la concentration en tritium dépasse la référence de qualité
Dose totale indicative (DTI)	mSv/an		0,1	
Titium	Bq/L		100	

Gestion des non-conformités :

- Lorsque le suivi sanitaire décèle des situations de non-conformité aux exigences de qualité, le préfet (DDASS) doit évaluer le risque sanitaire afin d'informer la PRPDE* et lui permettre de définir les mesures (correctives, préventives et d'information) qui doivent être mises en œuvre.



■ Notion de risque pour la santé :

Selon la nature et l'importance de la non-conformité, la consommation d'eau peut entraîner des effets immédiats sur la santé de la population.

L'appréciation du risque pour la santé se fait à partir des données toxicologiques disponibles, des connaissances sur la durée et sur la valeur des dépassements. Elle conduit selon le cas, à envisager la restriction d'utilisation de l'eau, voire l'interdiction ou, en l'absence de risques pour la santé, à envisager une dérogation pour l'utiliser temporairement.

* Personne Responsable de la Production et de la Distribution des Eaux

L'information des usagers

■ L'information, à la charge de la PRPDE, doit être régulière et transparente. Elle participe à la gestion des risques, notamment lors des situations de non-conformité. En cas de dépassement des exigences de qualité, les usagers doivent être informés des dangers qui résulteraient de la consommation de l'eau.

Les données du contrôle sanitaire sont des données publiques et permettent l'information des usagers par :

- l'affichage en mairie des résultats du contrôle portant la conclusion sanitaire,
- la diffusion annuelle par la PRPDE à chaque abonné d'une fiche d'information réalisée par l'autorité sanitaire, jointe à la facture d'eau.

Ces données sont également mises en ligne sur Internet aux adresses suivantes :

- au niveau national : orobnat.sante.gouv.fr
- en Aquitaine : aquitaine.sante.gouv.fr
- en Midi-Pyrénées : midi-pyrenees.sante.gouv.fr

Les responsabilités

■ Les responsabilités sont partagées entre les différents acteurs de la distribution de l'eau :

- **le Préfet** est responsable de l'instruction des Déclaration d'Utilité Publique (DUP), des demandes d'autorisation, de dérogations relatives aux dépassements des normes de qualité et du contrôle sanitaire ;

- **la Personne responsable de la production et de la distribution d'eau** (PRPDE : régie ou délégataire) est le responsable direct de la qualité de l'eau distribuée qu'elle est tenue de vérifier en permanence. En cas de non-conformité, elle doit prendre les mesures nécessaires et procéder à l'information circonstanciée des usagers ;

- **le Maire**, indépendamment de l'organisation du service d'eau, est responsable de la salubrité publique, et en particulier de la distribution d'une eau conforme. Il doit afficher les résultats des analyses transmises par la DDASS et présenter annuellement au conseil municipal un rapport sur la qualité et le prix de l'eau. Pour les communes de plus de 3 500 habitants, le Maire publie au recueil des actes administratifs sa note de synthèse annuelle transmise par le Préfet ;

- **les propriétaires et les usagers** sont responsables de leur réseau privatif (à partir du compteur).



Les directions régionale et départementales
des affaires sanitaires et sociales
Aquitaine

