

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 29 mars 2022

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à trois projets d'arrêtés et un avis associé transposant les dispositions  
de la directive (UE) 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la  
consommation humaine (Lot 1)**

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

L'Anses a été saisie le 4 octobre 2021 par la Direction générale de la santé (DGS) pour la réalisation de l'expertise suivante : Demande d'avis relatif aux textes de transposition de la directive 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine – Lot 1.

Les projets de textes du lot 1 portent sur les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) ainsi que les méthodes d'analyses utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

La directive (UE) 2020/2184 relative à la qualité des EDCH<sup>1</sup>, entrée en vigueur en janvier 2021, constitue le cadre réglementaire européen en matière d'eau potable. Les Etats membres

<sup>1</sup> DIRECTIVE (UE) 2020/2184 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte). Disponible en ligne : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=FR>

disposent de deux ans pour transposer en droit national les nouvelles dispositions introduites par cette directive.

Les exigences minimales relatives aux valeurs paramétriques utilisées pour évaluer la qualité des EDCH sont présentées en Annexe I de la directive (paramètres microbiologiques, chimiques et indicateurs).

Les spécifications pour l'analyse des paramètres de la qualité de l'eau figurent dans l'annexe III. Les méthodes d'analyses sont ainsi précisées pour les paramètres microbiologiques (partie A). S'agissant des paramètres chimiques (partie B) et paramètres indicateurs (partie C), la directive prévoit qu'ils soient analysés avec une méthode dont la limite de quantification est inférieure ou égale à 30 % de la valeur paramétrique<sup>2</sup> fixée. Les incertitudes de mesure sont également définies pour chaque paramètre.

En France, le contrôle sanitaire des eaux est mis en œuvre par les Agences régionales de santé (ARS). Les conditions d'agrément des laboratoires réalisant les prélèvements et les analyses des paramètres du contrôle sanitaire, retenus par les ARS à l'issue d'un appel d'offres, sont définies dans l'arrêté du 5 juillet 2016 modifié<sup>3</sup>. Pour pouvoir obtenir l'agrément, les laboratoires doivent respecter, pour la portée sollicitée, les exigences fixées dans l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Un avis relatif à l'application des arrêtés du 5 juillet 2016 et du 19 octobre 2017 modifiés, publié au Journal officiel de la République française (JORF), précise les références des normes utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux.

Dans le cadre des travaux de transposition de la directive (UE) 2020/2184, l'avis de l'Anses est sollicité sur différents projets de textes. Ceux-ci ont été regroupés en trois lots, au regard des thématiques couvertes et du calendrier de leur élaboration, comme précisé dans la saisine « cadre » 2021-SA-0100.

Le premier lot de textes (saisine 2021-SA-0183), objet du présent avis, concerne :

- le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux (dénommé dans la suite du texte arrêté « méthodes ») ;
- le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du Code de la santé publique (CSP) (arrêté « limites et références de qualité ») ;
- le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 25 novembre 2003 relatif aux modalités de demande de dérogation pris en application des articles R1321-31 à R1321-36 du CSP (arrêté « dérogations ») ;
- le projet d'avis modifiant l'avis relatif à l'application de l'arrêté du 5 juillet 2016 et de l'arrêté du 19 octobre 2017 précités, précisant les références des normes utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux, et destiné à être publié au JORF.

---

<sup>2</sup> Limite ou référence de qualité.

<sup>3</sup> Arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux.

Le projet de texte modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 modifié relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux, également transmis à l'Agence pour avis, fait l'objet d'une expertise interne distincte.

## 2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise relève du domaine de compétences du comité d'experts spécialisé (CES) « Eaux ». L'Anses a confié l'expertise au groupe de travail (GT) « Transposition de la Directive relative à la qualité des EDCH ». Les travaux ont été présentés au CES tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques lors des séances du 11 janvier 2022 et du 8 février 2022. Ils ont été adoptés par le CES « Eaux » réuni le 8 février 2022.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet : <https://dpi.sante.gouv.fr/>.

Le GT s'est essentiellement appuyé sur la documentation suivante pour formuler ses remarques et recommandations sur les projets de textes soumis :

- la directive (UE) 2020/2184 relative à la qualité des EDCH ;
- les expertises et avis de l'Anses sur la thématique « EDCH » et notamment la note d'appui scientifique et technique (AST) publiée en 2018 et portant sur le projet de refonte de la directive<sup>4</sup> ;
- les instructions de la DGS relatives à la gestion des risques sanitaires liés à la présence de contaminants dans les EDCH ;
- les normes portant sur les protocoles et méthodes d'analyses de paramètres recherchés dans les eaux ;
- les données de performances des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses du contrôle sanitaire collectées par le Laboratoire d'Hydrologie de Nancy, laboratoire national de référence.

## 3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU GT ET DU CES

### 3.1. Remarques générales

Différentes remarques et recommandations portant sur les trois projets de textes et le projet d'avis associé peuvent être formulées, dont certaines dépassent le cadre *stricto sensu* de la transposition de la directive (UE) 2020/2184 :

---

<sup>4</sup> Note du 23 mars 2018 révisée de l'Anses relative à une demande d'appui scientifique et technique relatif à la refonte de la Directive 98/83/CE modifiée relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine : <http://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2018SA0027.pdf>

- 1- S'agissant de la dénomination des paramètres :
  - Au regard des différentes dénominations pouvant être utilisées pour une même molécule et des implications en termes analytiques, les numéros CAS mériteraient d'être précisés pour les composés organiques (ex : pesticides, perfluorés...) dans un document annexe, par exemple le référentiel d'analyses du contrôle sanitaire des eaux établi par l'Anses<sup>5</sup>.
  - S'agissant des métaux, il est proposé de retirer le qualificatif « total », la Directive n'y faisant pas mention. L'analyse de la forme acido-soluble est attendue, comme indiqué dans la circulaire DGS/SD7A n°2003-445 du 17 septembre 2003<sup>6</sup>, dans les avant-propos nationaux des normes NF EN ISO 11885<sup>7</sup> et NF EN ISO 17294-2<sup>8</sup> ainsi que dans le référentiel d'analyses du contrôle sanitaire ;
  - Il conviendrait également d'utiliser les intitulés des normes NF ou ISO pour nommer chaque paramètre, et remplacer notamment :
    - « Hydrocarbures dissous ou émulsionnés » par « Indice hydrocarbure » ;
    - « Oxydabilité au permanganate de potassium » par « Indice permanganate » ;
    - « Numération des micro-organismes revivifiables » par « Dénombrement des micro-organismes revivifiables ».

La transposition des dispositions de la directive représente une opportunité pour uniformiser les terminologies dans l'ensemble des textes.

- 2- Conformément à la directive, une liste de vigilance a été établie *via* une décision d'application publiée le 19 janvier 2022<sup>9</sup>, sur laquelle figurent le nonylphénol et le  $\beta$ -œstradiol pour lesquels une valeur guide respectivement de 300 ng/L et 1 ng/L a été définie (avec une limite de quantification associée respectivement de  $\leq 300$  ng/L et  $\leq 1$  ng/L). Bien que la présence de ces deux molécules dans l'environnement pose question en termes d'impact écotoxicologique, le GT s'interroge quant à la pertinence de les rechercher dans les EDCH au regard de leur faible occurrence dans les eaux traitées (*cf* également la note d'AST rendue en 2018). Le GT souligne la difficulté à atteindre, à ce jour, une limite de quantification inférieure ou égale à 1 ng/L pour l'analyse en routine du  $\beta$ -œstradiol. Le GT estime qu'il n'est pas nécessaire d'introduire dans l'arrêté « méthodes » la norme EN ISO 18857-2 citée en annexe de la décision d'application pour le nonylphénol, l'analyse de cette molécule faisant l'objet d'une exigence de résultats et non de moyens. Concernant les microplastiques qui devraient également figurer à terme sur cette liste de vigilance, le GT souligne que différentes techniques sont actuellement utilisées pour les dénombrer dans les eaux, et une harmonisation des pratiques serait nécessaire. Des travaux portant sur des méthodes d'analyses sont actuellement en cours au sein de commissions de normalisation ou

<sup>5</sup> Disponible en ligne : [http://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES\\_LHN\\_REFCSSE\\_V3.pdf](http://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES_LHN_REFCSSE_V3.pdf)

<sup>6</sup> Circulaire DGS/SD7A n° 2003-445 du 17 septembre 2003 concernant les modalités d'application de l'arrêté relatif aux méthodes d'analyse d'échantillons d'eau et à leurs caractéristiques de performance

<sup>7</sup> NF EN ISO 11885 - Qualité de l'eau - Dosage d'éléments choisis par spectroscopie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES)

<sup>8</sup> NF EN ISO 17294-2 - Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2 : dosage de 62 éléments

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/environment/publications/implementing-decision-drinking-water-directive-watch-list\\_en](http://ec.europa.eu/environment/publications/implementing-decision-drinking-water-directive-watch-list_en)

groupes de travail associés, au niveau français et européen<sup>10</sup>, ainsi qu'au centre de recherche de la Commission européenne (Joint Research Center- JRC).

- 3- Parmi les nouveaux paramètres introduits dans la directive figure la microcystine-LR. Les microcystines font déjà l'objet d'exigences réglementaires au niveau national. Le GT souligne la nécessité d'élaborer une instruction permettant de définir les modalités de gestion à mettre en œuvre en cas de prolifération de cyanobactéries dans les eaux brutes utilisées pour produire de l'EDCH, au regard notamment des travaux de l'Anses sur le sujet, publiés en 2020<sup>11</sup>.
- 4- S'agissant de l'expression des résultats analytiques, certaines règles à suivre mériteraient d'être précisées dans le référentiel d'analyses du contrôle sanitaire, notamment concernant les sommes de paramètres et incertitudes de mesure associées. Le GT rappelle que les exigences de performances doivent être déterminées pour les paramètres individuels et non pour les sommes.
- 5- La stratégie d'échantillonnage revêt une importance particulière pour les paramètres dont la concentration est susceptible de fluctuer entre le point de mise en distribution et le robinet du consommateur, à l'exemple des acides haloacétiques (AHA). Cette stratégie devra être précisée dans le cadre du contrôle sanitaire.
- 6- Le GT propose d'ajouter dans le projet d'arrêté relatif aux limites et références de qualité une annexe précisant les paramètres pertinents aux fins de l'évaluation des risques liés aux installations privées de distribution (plomb, Légionelles) et les valeurs associées, comme présenté dans la directive (partie D de l'annexe I).

### 3.2. Remarques sur les différents paramètres

Pour une meilleure lisibilité et par souci de cohérence, les commentaires portant sur les paramètres recherchés dans les EDCH pour lesquels des exigences sont fixées dans l'arrêté « limites de qualité » et dans l'arrêté « méthodes » ont été regroupés dans le tableau ci-après.

**Les propositions de modifications de forme figurent en mode apparent dans le tableau. Les propositions de modifications de fond et commentaires du GT apparaissent dans la dernière colonne.**

Les paramètres en gras sont ceux ayant été nouvellement introduits dans la directive (UE) 2020/2184, ceux en italiques ont vu leur limite de qualité évoluer.

Des propositions portant sur les paramètres recherchés dans les eaux brutes figurent au paragraphe 3.3.

---

<sup>10</sup> Au niveau européen : ISO/TC 147/SC 2/JWG 1 "Joint ISO/TC 147/SC 2 - ISO/TC 61/SC 14 WG : Plastics (including microplastics) in waters and related matrices". Au niveau français : AFNOR T91M.

<sup>11</sup> Anses (2020). Actualisation de l'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux destinées à l'alimentation, les eaux de loisirs et les eaux destinées aux activités de pêche professionnelle et de loisir.

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
<p><b>Acides haloacétiques</b></p> <p>Somme des 5 paramètres suivants : acides chloroacétique, dichloroacétique, et trichloroacétique, et acide bromoacétique et dibromoacétique</p>	<p>60 µg/L</p> <p>À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2026</p>			<p>4 µg/L</p> <p>par substance individuelle</p>	50		<p>Acides haloacétiques : à mettre au pluriel dans le projet d'arrêté « méthodes ».</p> <p>La valeur paramétrique définie pour les acides haloacétiques (AHA) s'applique au robinet du consommateur ; cependant le GT estime qu'il est nécessaire que cette valeur soit également vérifiée au point de mise en distribution (TTP) (cf également les remarques générales en 3.1).</p> <p>Le GT rappelle qu'une expertise est en cours à l'Anses, portant sur l'évaluation des risques sanitaires liés à la présence de AHA dans les EDCH.</p> <p>Le GT remarque que la limite de quantification (LoQ) de 4 µg/L par substance individuelle permet la vérification du respect de la limite de qualité mais recommande d'abaisser cette LoQ pour permettre l'évaluation des risques sanitaires par substance individuelle. L'expertise en cours de l'Anses relative aux AHA proposera les valeurs guides dans l'EDCH et les LoQ</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							<p>associées permettant de mener une ERS pour les substances individuelles.</p> <p>Au regard des performances actuelles des laboratoires agréés pour ce paramètre, le GT préconise de fixer une incertitude à 40 % par substance individuelle, exprimée à 20 % de la limite de qualité (LQ). La valeur de 40 % correspond à l'incertitude médiane observée pour les six laboratoires agréés pour ce paramètre.</p>
Acrylamide	0,10 µg/L			0,1 µg/L	30		<p>Le GT approuve le choix fait de privilégier l'analyse au calcul pour vérifier le respect de la limite de qualité.</p> <p>Afin de respecter les dispositions de la directive qui prévoit que la LoQ soit égale au moins au tiers de la valeur paramétrique, tout en tenant compte des difficultés actuellement rencontrées par les laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire des eaux, le GT propose d'établir une période transitoire après laquelle une limite de quantification plus basse devra être atteinte par les laboratoires, par analogie avec le délai accordé pour l'analyse du chrome VI et avec la tolérance prévue pour l'analyse des pesticides.</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							<p>Le GT propose ainsi de fixer une LoQ de 0,05 µg/L jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2026 et recommande de fixer une limite à 0,03 µg/L à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026.</p> <p>À ce jour, 8 des 13 laboratoires agréés atteignent une LoQ de 0,05 µg/L, la limite la plus basse atteinte étant de 0,02 µg/L.</p>
Aluminium <del>total</del>		200 µg/L	<p>À l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude pour lesquelles la valeur de 500 µg/L (<del>At</del>) ne doit pas être dépassée.</p>	60 µg/L	25		<p>Le GT s'interroge sur l'origine de la valeur dérogatoire de 500 µg/L définie pour les eaux chaudes sanitaires et propose que celle-ci ne soit pas retenue, faute de données permettant d'en évaluer l'impact pour la santé des populations. Il rappelle par ailleurs que, pour tous types d'eaux relevant de la définition des EDCH, la directive (UE) 2020/2184 impose que, pour les paramètres figurant à l'annexe I (dont l'aluminium), les valeurs paramétriques fixées par chaque Etat membre ne soient « <i>pas moins strictes que celles figurant à l'annexe I, parties A, B, C et D</i> ».</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
Ammonium ( $\text{NH}_4^+$ )		0,10 mg/L	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la <u>valeur à respecter</u> <u>référence de qualité</u> est de 0,50 mg/L pour les eaux souterraines	0,05 mg/L	40		
Antimoine	10 µg/L			<del>5 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019</del> 1,5 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40		
Arsenic	10 µg/L			<del>10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019</del> 3 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30		
Baryum		0,70 mg/L		0,1 mg/L	25		
Benzène	1 µg/L			<del>1 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019</del> 0,3 µg/L	40		

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
				<a href="#">A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020</a>			
Benzo[a]pyrène	0,010 µg/L			<a href="#">0,01 µg/L</a> <a href="#">Jusqu'au 31 décembre 2019</a> 0,003 µg/L <a href="#">A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020</a>	50	Si la valeur de l'incertitude ne peut être atteinte, la meilleure technique disponible devrait être retenue (jusqu'à 60%)	Sur les 29 laboratoires agréés pour l'analyse de ce paramètre, seuls deux laboratoires n'atteignent pas actuellement la LoQ de 0,003 µg/L.  La LoQ est définie par rapport à une exactitude maximale fixée à 60 % (cf norme NF T 90-210 <sup>12</sup> ). Ainsi, un laboratoire qui validera une LoQ à 0,003 µg/L devra, de fait, pouvoir démontrer une incertitude de 50 % à 10 ng/L. Il convient donc de supprimer le commentaire ci-contre permettant d'accepter une incertitude à 60 %.
<b>Bisphénol A</b>	2,5 µg/L  A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026			0,075 µg/L	50		La valeur paramétrique de 2,5 µg/L a été fixée dans la directive sur la base de l'avis de l'Efsa de 2015 <sup>13</sup> (dose journalière tolérable (DJT) temporaire de 4 µg/kg pc/j).  Le GT note que l'Efsa, dans un projet d'avis soumis à consultation publique jusqu'au 8 février 2022 <sup>14</sup> , propose

<sup>12</sup> NF T 90-210 : Qualité de l'eau - Protocole d'évaluation initiale des performances d'une méthode dans un laboratoire

<sup>13</sup> Efsa (2015). Scientific Opinion on the risks to public health related to the presence of bisphenol A (BPA) in foodstuffs

<sup>14</sup> <http://www.efsa.europa.eu/fr/news/bisphenol-efsa-draft-opinion-proposes-lowering-tolerable-daily-intake>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							<p>d'abaisser la DJT par rapport à sa précédente évaluation de 2015, la faisant passer à 0,04 ng/kg pc/j.</p> <p>La directive indique que la Commission européenne pourra être amenée à revoir la valeur paramétrique du bisphénol A (BPA) au regard notamment des travaux de l'Efsa.</p> <p>Pour rappel, l'introduction du BPA dans la liste des paramètres à rechercher dans les EDCH avait été jugée non pertinente dans la note d'AST rendue en 2018 sur la proposition de refonte de la directive. Par ailleurs, d'autres molécules de la famille des bisphénols pourraient s'avérer au moins aussi intéressantes à rechercher au regard du processus de substitution en cours du BPA. La nouvelle DJT proposée par l'Efsa conduirait à définir une limite de qualité de l'ordre du ng/L, pouvant poser des difficultés en termes analytiques.</p> <p>À noter qu'à ce jour, 3 laboratoires disposent d'un agrément pour analyser le BPA, avec une LoQ à 0,02, 0,05 et 0,05 µg/L donc plus basse que celle fixée dans le projet d'arrêté « méthodes ».</p>
Bore	1,5 mg/L		La limite de qualité est fixée à 2,4 mg/L	0,3 mg/L	25		

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau utilisée ou dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines				
Bromates	10 µg/L		La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.	<del>10 µg/L</del> Jusqu'au 31 décembre 2019 3 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	<del>40</del> Jusqu'au 31 décembre 2019 30 A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020		
Carbone Organique Total (COT)		2 mg/L et aucun changement anormal		0,5 mg/L	30	L'incertitude de mesures devrait être estimée au niveau de 2 mg/L du COT. La norme EN 1484 est utilisée pour la	La référence à la norme EN 1484 n'est pas explicite et aucune incertitude n'est mentionnée dans cette norme. De plus, toutes les incertitudes figurant dans le tableau de l'arrêté « méthodes » sont estimées par rapport à la limite ou référence de qualité. Il n'est donc pas

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
						spécification de l'incertitude de la méthode d'essai	nécessaire de rappeler que l'incertitude est estimée au niveau de 2 mg/L. Le GT propose donc de supprimer l'ensemble de la note ci-contre figurant dans le projet d'arrêté « méthodes ».
Cadmium	5,0 µg/L			1 µg/L	25		
Chlore libre et total	-		Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal.	0,05 mg/L	30		
<b>Chlorates</b>	0,25 mg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection <a href="#">des EDCH</a> qui génère des chlorates est utilisée <a href="#">pour la désinfection d'EDCH</a> . La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.	0,1 mg/L	40		Les ions chlorates faisant partie des nouveaux paramètres à rechercher, le GT suggère de formuler des recommandations, à l'attention des personnes responsables de la production et distribution de l'eau (PRPDE), relatives aux bonnes pratiques d'approvisionnement, d'utilisation et de stockage de l'hypochlorite de sodium, la formation d'ions chlorate étant notamment liée au temps de stockage des solutions d'hypochlorite de sodium ( <i>cf</i> note d'AST de 2018). Cette remarque est également valable pour les bromates qui peuvent être formés lors de la fabrication des solutions d'hypochlorite de sodium.

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
Chlorites	0,25 mg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026	0,20 mg/L  La référence de qualité s'applique jusqu'au 31 décembre 2025.	La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection <a href="#">des EDCH</a> qui génère des chlorites ( <a href="#">bioxyde de chlore par exemple</a> ) est utilisée <a href="#">pour la désinfection d'EDCH</a> .  La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.	0,1 mg/L	<del>40</del> jusqu'au 31 décembre 2019  30 à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	Selon les caractéristiques de l'eau, un dégazage du bioxyde de chlore peut être nécessaire.	Le GT propose de fixer une incertitude maximale à 40 % afin d'être homogène avec les chlorates (même niveau de difficulté analytique), sachant que la directive définit une incertitude à 40 %.  Le GT estime que la note indiquant qu'un dégazage pouvant être nécessaire n'est pas utile dans l'arrêté « méthodes », cela étant déjà précisé dans le référentiel d'analyses du contrôle sanitaire.
Chlorure de vinyle	0,50 µg/L			0,5 µg/L	<del>50</del> jusqu'au 31 décembre 2019  40 A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020		Le GT rappelle que dans l'avis n° 2014-SA-0146, l'Agence recommandait déjà « d'optimiser les méthodes analytiques afin de diminuer la limite de quantification si possible au tiers de la limite de qualité du chlorure de vinyle et de diminuer l'incertitude associée aux résultats ». Une recommandation en ce sens avait

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							également été formulée par le Haut Conseil de santé publique en 2019 <sup>15</sup> . Le GT recommande de fixer une limite de quantification à 0,2 µg/L au plus tard le 1 <sup>er</sup> janvier 2026. Le GT note qu'actuellement 80 % des laboratoires agréés pour ce paramètre respectent déjà la valeur de 0,2 µg/L. La méthode de prélèvement est décrite en annexe 2 de l'instruction n° DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012.
Chlorures		250 mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives	10 mg/L	15		
Chrome	50 µg/L 25 µg/L, à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2036		En cas de valeur supérieure à 6 µg/L, il est procédé à l'analyse du chrome VI	6 µg/L	30		
Chrome VI	6 µg/L			5 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2023 2 µg/L	40		Dans l'arrêté « limites de qualité », il convient de préciser la date à partir de laquelle la recherche du chrome VI est

<sup>15</sup> HCSP (2019). Avis relatif au projet d'instruction modifiant l'instruction n°DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 (chlorure de vinyle monomère). Disponible en ligne : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=949>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
				A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026			nécessaire (dès janvier 2023) afin d'éviter toute ambiguïté.
Conductivité		$\geq 180$ et $\leq 1000$ $\mu\text{S/cm}$ à 20°C <del>Ou</del> ou $\geq 200$ et $\leq 1100$ $\mu\text{S/cm}$ à 25°C	Les eaux ne doivent pas être corrosives.	Ssans objet	20		
Couleur		Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15 <del>En mg/L (Pt)</del>					Le GT suggère de modifier la note associée à la référence de qualité comme suit : <i>Inférieure ou égale à 15 mg/L Pt et pas de changement anormal.</i>
Cuivre	2,0 mg/L	1,0 mg/L		0,05 mg/L	25		Dans le projet d'arrêté « méthodes », il convient d'indiquer que la valeur de 1 mg/L est une référence de qualité (et non une limite de qualité).
Cyanures totaux <del>(CN<sup>-</sup>)</del>	50 $\mu\text{g/L}$				30		

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
				20 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 15 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020			
1,2-dichloroéthane	3,0 µg/L			3 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 1 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40		
Epichlorhydrine	0,10 µg/L			0,1 µg/L	50 jusqu'au 31 décembre 2019 40 à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020 30 à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2023		Le GT recommande de fixer une LoQ à 0,03 µg/L au plus tard le 1 <sup>er</sup> janvier 2026. Actuellement 20 % des laboratoires agréés atteignent cette limite de quantification de 0,03 µg/L.  Le GT souligne que la norme NF EN 14207 <sup>16</sup> , qui date de 2003, propose une méthode comportant une étape d'extraction en phase solide qui doit permettre d'atteindre la LoQ de 0,03 µg/L compte tenu des évolutions des

<sup>16</sup> Qualité de l'eau - Dosage de l'épichlorhydrine

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							performances des instruments de mesure au cours de ces vingt dernières années.
Equilibre calcocarbonique	Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes						
Fer <b>total</b>		200 µg/L		60 µg/L	30	Analyse effectuée sur un échantillon non filtré acidifié à pH < ou égal à 2	
Fluorures	1,5 mg/L			0,2 mg/L	20		
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	0,01 µg/L par substance individuelle	50	L'incertitude est exprimée pour chacun des paramètres identifiés à 25 % de la limite de qualité soit 0,025 µg/L.	Dans le projet d'arrêté « méthodes », il convient de retirer le benzo[a]pyrène de la somme des HAP, celui-ci faisant l'objet d'exigences spécifiques. Le GT souligne que dans les EDCH, la somme des HAP concerne les 4 molécules suivantes : (benzo[b]fluoranthène, benzo[ghi]pérylène, benzo[k]fluoranthène et indéno[1,2,3-cd]pyrène). Dans les eaux brutes, en sus de ces 4 molécules, le fluoranthène est également analysé et compris dans la somme des

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							HAP (limite de qualité pour la somme : 1 µg/L). Il conviendrait de le préciser dans l'arrêté « méthodes ». Le GT note que l'incertitude fixée pour les HAP est de 50 % alors que la directive prévoit une incertitude de 40 %. Le GT recommande de s'aligner sur la valeur définie dans la directive, sachant que les incertitudes moyennes rapportées pour les HAP par les laboratoires agréés sont actuellement inférieures à 35 %.
Manganèse		50 µg/L		25 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 15 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30		
Mercure	1,0 µg/L			0,3 µg/L	30		
Total Microcystines	1,0 µg/L		Par total microcystines, on entend la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées. La limite	0,5 µg/L Par substance individuelle	50		Le GT recommande un abaissement de la limite de qualité des microcystines totales à 0,2 µg/L au regard des travaux de l'Agence publiés en 2020 <sup>17</sup> , au plus tard en janvier 2026. Le GT recommande de préciser que par « total microcystines », on entend la

<sup>17</sup> Anses (2020). Actualisation de l'évaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux destinées à l'alimentation, les eaux de loisirs et les eaux destinées aux activités de pêche professionnelle et de loisir.

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			de qualité s'applique uniquement pour les eaux <a href="#">traitées</a> d'origine superficielle.				<p>somme de l'ensemble des variants, intra et extracellulaires, (même si dans les EDCH, on peut supposer que seule la fraction extracellulaire sera présente).</p> <p>Le GT rappelle que l'Anses a établi des concentrations maximales tolérables dans les EDCH pour trois autres cyanotoxines (cylindrospermopsine, saxitoxine, anatoxine-a) (Anses 2020). Le GT recommande que ces valeurs soient reprises <i>a minima</i> dans une instruction de la DGS (<i>cf</i> 3.1).</p> <p>Le projet d'arrêté « méthodes » prévoit l'analyse des « Microcystines totales (YR, LR, RR <i>a minima</i>) ». Il conviendra d'harmoniser les dispositions avec celles de l'arrêté « limites de qualité » qui mentionne « Total microcystines ».</p> <p>S'agissant des aspects analytiques, le GT propose de fixer une limite de quantification :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à 0,1 µg/L, par variant de microcystine, lorsque l'analyse est réalisée par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse en tandem (LC/MS-MS), au plus tard en janvier 2026 (en prenant également en compte le fait que la LoQ est censée être égale au moins au tiers de la LQ). À ce jour, la LoQ</li> </ul>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
							<p>médiane et moyenne atteinte par les 11 laboratoires agréés est de 0,2 µg/L pour la microcystine-LR ;</p> <p>- à 0,2 µg/L, pour le total des microcystines, lorsque la méthode ELISA est mise en œuvre.</p> <p>Le GT recommande que la recherche des microcystines soit effectuée dans les EDCH lorsque la présence de cyanobactéries toxigènes productrices de microcystines a été observée dans l'eau brute.</p> <p>Une harmonisation avec les modalités prévues pour les eaux de baignades serait nécessaire.</p>
Nickel	20 µg/L			<p>10 µg/L            Jusqu'au 31 décembre 2019            6 µg/L            à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020</p>	25		
Nitrates ( $\text{NO}_3^-$ )	50 mg/L		La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit	5 mg/L	15		

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			rester inférieure ou égale à 1.				
Nitrites ( <del>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></del> )	0,50 mg/L		La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure ou égale à 1. En sortie des installations de traitement, la concentration en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L.	0,05 mg/L	20		Le GT propose de préciser : <i>La limite de qualité de 0,5 mg/L s'applique au robinet du consommateur. Au point de mise en distribution, la limite de qualité est de 0,10 mg/L.</i>
Odeur		Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C					Le GT suggère de modifier le texte relatif à la référence de qualité comme suit : <i>Pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C et pas de changement anormal.</i>
Perfluorés ( <del>PFAS</del> )	0,10 µg/L		Il s'agit d'un sous-ensemble des substances constituant le « Total	1,5 ng/L par substance individuelle	50		Le GT souligne que les molécules citées concernent uniquement des substances alkyl perfluorées. Il recommande donc de ne pas utiliser le terme PFAS, qui est plus

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
Somme des substances alkylées per et polyfluorées considérées comme préoccupantes dans les EDCH : - Acide perfluorobutanoïque (PFBA) -Acide perfluoropentanoïque (PFPeA) -Acide perfluorohexanoïque (PFHxA) -Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA) - Acide perfluorooctanoïque (PFOA) -Acide perfluorononanoïque (PFNA) -Acide perfluorodécanoïque (PFDA)	A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		PFAS » qui contiennent un groupement de regroupant des substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir, – C <sub>n</sub> F <sub>2n–</sub> , n ≥ 3) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir, – C <sub>n</sub> F <sub>2n</sub> OC <sub>m</sub> F <sub>2m–</sub> , n et m ≥ 1).				<p>large et englobe notamment les polyfluorés.</p> <p>Le GT estime que certains perfluorés figurant dans la liste des 20 molécules définie par la directive ne sont pas pertinents à rechercher dans les EDCH (en particulier les composés à chaînes longues, ayant un nombre d'atomes de carbone &gt; 10) au regard de leurs propriétés physico-chimiques leur conférant notamment une forte affinité pour les sédiments et les matières en suspension.</p> <p>Le GT remarque que le paramètre « Total PFAS » de la directive (UE) 2020/2184, associé à la valeur paramétrique de 0,5 µg/L, n'a pas été introduit dans le projet d'arrêté. Il propose donc de supprimer la note se référant à Total PFAS (« Il s'agit d'un sous-ensemble...»). Si toutefois la note était conservée, il convient de préciser ce que recouvre « Total PFAS » (par exemple par un renvoi à la directive), le paragraphe présenté en note n'étant pas suffisamment explicite.</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
-Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA) -Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA) -Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA) -Acide perfluorobutanesulfonique (PFBS) -Acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS) -Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS) -Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS) -Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) -Acide perfluorononane sulfonique (PFNS) -Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)							<p>Considérant,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le manque de visibilité quant aux capacités des laboratoires à analyser les différentes molécules listées ;</li> <li>- l'article 13 de la directive qui indique : « <i>Au plus tard le 12 janvier 2024, la Commission établit des lignes directrices techniques relatives aux méthodes d'analyse pour la surveillance des substances alkylées per- et polyfluorées en vertu des paramètres « Total PFAS » et « Somme PFAS », y compris concernant les limites de détection, les valeurs paramétriques et la fréquence d'échantillonnage.</i> » ;</li> <li>- les travaux actuellement en cours au niveau du CEN/TC230, pour le paramètre « Somme PFAS » dont l'étape de validation interviendra courant 2022 ;</li> </ul> <p>le GT estime qu'il est prématuré de fixer des exigences analytiques pour les perfluorés.</p> <p>Dans le projet d'arrêté « méthodes », écrire 0,1 µg/L au lieu de 0.1 µg/L.</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
-Acide perfluoroundécane sulfonique (PFUnDS) -Acide perfluorododécane sulfonique (PFDoDS) -Acide perfluorotridécane sulfonique (PFTrDS)							
<del>Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide</del> <u>Indice permanganate</u>		5,0 mg/L O <sub>2</sub>		1 mg/L	50		Dans le projet d'arrêté « méthodes », écrire « O <sub>2</sub> » au lieu de « O2 ». Le GT indique que cet indice est généralement mesuré dans le cas de petites installations qui ne disposent pas de COTmètre. La détermination de l'indice permanganate n'est pas nécessaire si le COT est analysé.
Pesticides (par substance individuelle)	0,10 µg/L		Par pesticides, on entend: – les insecticides organiques; – les herbicides organiques; – les fongicides organiques;	<del>0,05 µg/L</del> <del>Jusqu'au 31 décembre 2019</del> 0,03* µg/L <del>à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020</del>	30 **	* jusqu'à 0,05 µg/L si le laboratoire justifie qu'une limite de quantification de 0,03 µg/L ne peut être respectée	Le GT rappelle l'intérêt de définir une liste de substances à rechercher et a conscience de la difficulté d'un tel exercice. Le GT rappelle que les modalités de choix des molécules sont présentées dans l'instruction DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020 relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– les nématocides organiques;</li> <li>– les acaricides organiques;</li> <li>– les algicides organiques;</li> <li>– les rodenticides organiques;</li> <li>– les produits antimoisissures organiques;</li> <li>– les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance)</li> </ul> et leurs métabolites, tels que définis à l'article 3, point 32), du règlement (CE) n°1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, <del>produits de dégradation et de réaction</del> qui sont considérés comme pertinents pour les			** jusqu'à 50 % si le laboratoire justifie qu'une incertitude de 30 % ne peut pas être respectée	<p>dans les EDCH, à l'exclusion des eaux conditionnées.</p> <p>La méthode de constitution de cette liste de molécules qui sera définie par pays ou régions, par usage, etc., doit être harmonisée au niveau européen entre les Etats membres.</p> <p>Pour <b>l'AMPA, le glufosinate et le glyphosate</b> (limite de qualité : 0,1 µg/L et LoQ : 0,1 µg/L), le GT note que 75 % des laboratoires agréés atteignent une LoQ de 0,03 µg/L et suggère donc d'abaisser la LoQ à 0,03 µg/L en janvier 2026. Il convient de préciser dans le projet d'arrêté « méthodes » que la limite de qualité et la limite de quantification s'appliquent à chaque substance individuelle pour ces 3 molécules.</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			<p>eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Un métabolite de pesticide est jugé pertinent pour les eaux destinées à la consommation humaine s'il y a lieu de considérer qu'il possède des propriétés intrinsèques comparables à celles de la substance mère en ce qui concerne son activité cible pesticide ou qu'il fait peser (par lui-même ou par ses produits de transformation) un risque sanitaire pour les consommateurs.</p>				
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlore époxyde	0,03 µg/L			0,02 µg/L	30 **		Dans le projet d'arrêté « limites de qualité » : remplacer le H par h pour heptachlorépoxyde.

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
(par substance individuelle)							Il convient de préciser dans le projet d'arrêté « méthodes » que la limite de qualité s'applique à chaque substance individuelle.
Total pesticides (Somme de tous les pesticides <u>individuels individualisés détectés et</u> quantifiés)	<del>0,50</del> 0,50 µg/L				30 **	** jusqu'à 50 % si le laboratoire justifie qu'une incertitude de 30 % ne peut pas être respectée	
pH ( <u>concentration en ions hydrogène</u> )		≥ 6,5 et ≤ 9,5 unité pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.	<u>S</u> ans objet	0,2***	Incertitude en unité pH *** : une tolérance de 0,5 est acceptée pour les eaux présentant un pH alcalin	Compte tenu de l'incertitude de mesure tolérée pour un pH alcalin, le GT suggère de conserver la borne haute à 9. Mettre des virgules au lieu des points pour les valeurs de pH dans le projet d'arrêté « méthodes ».
Plomb	10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035 au point de mise en distribution		La limite de qualité est fixée à 10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. Cette limite de qualité s'applique en amont des installations privées.	<del>5 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019</del>  3 µg/L <u>à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020</u>	25		Le GT estime que les dispositions relatives au paramètre Plomb, telles que rédigées dans la directive et le projet d'arrêté « limites et références de qualité », sont confuses et méritent d'être clarifiées. En effet, le GT considère que la limite de qualité de 10 µg/L puis de 5 µg/L à partir de 2036, s'applique <u>au robinet du consommateur</u> , même si les mesures à

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
	<p>5 µg/L</p> <p>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2036 au point de mise en distribution</p> <p>A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2036, la valeur de 5 µg/L reste indicative au niveau du robinet du consommateur</p>		<p>La limite de qualité au robinet du consommateur reste fixée à 10 µg/L bien qu'une valeur inférieure <del>à</del> <del>de</del> 5 µg/L doit être visée d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2036.</p> <p>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 5 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application)</p> <p>Lors de la mise en œuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la</p>	<p>1,5 <del>4-5</del> µg/L à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2036</p>			<p>mettre en œuvre pour respecter cette limite au robinet peuvent relever de responsabilités différentes. L'article R 1321-45 du CSP indique ainsi que « <i>la personne responsable du réseau public de distribution d'une eau destinée à la consommation humaine dont les limites de qualité fixées par l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-2 ne sont pas respectées au point de conformité cité au 1° de l'article R. 1321-5 est réputée avoir rempli ses obligations lorsqu'il peut être établi que ce fait est imputable à l'installation privée de distribution ou à son entretien, ou à la qualité de l'eau que cette installation privée fournit.</i> »</p> <p>Le GT s'interroge sur la pertinence d'aborder la question des mesures de réduction des concentrations en plomb dans l'arrêté « limites et références de qualité ». Si les paragraphes correspondants étaient maintenus, le GT souligne que la priorité donnée aux concentrations les plus élevées est discutable : le GT recommande plutôt de baser la priorisation sur des considérations de santé publique et de considérer en priorité les lieux recevant les populations les plus vulnérables</p>

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées				(crèches, hôpitaux, établissements recevant du jeune public). Dans un souci de cohérence avec les autres métaux, une incertitude à 30 % pourrait être fixée (la directive prévoit d'ailleurs une valeur de 30 % pour le plomb).
Saveur		Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C					Le GT suggère de modifier le texte relatif à la référence de qualité comme suit : <i>Pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25°C et pas de changement anormal.</i>
Sélénium	20 µg/L		La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de	<del>5 µg/L</del> jusqu'au 31 décembre 2019  3 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40		

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			sélénium dans les eaux souterraines.				
Sodium		200 mg/L		1 mg/L	15		
Sulfates		250 mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives	10 mg/L	15		
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.			Dispositif de mesure raccordé aux étalons de référence internationaux	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10 µg/L (somme des concentrations des paramètres spécifiés)			2 µg/L par substance individuelle	Tétrachloroéthylène : 30  Trichloroéthylène : 40	Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances précisées à hauteur de 50 % de la limite de qualité, soit 5 µg/L	Le GT propose de fixer une incertitude à 40 % pour le tétrachloroéthylène, comme prévu dans la directive (UE) 2020/2184. À ce jour, la moitié des laboratoires agréés déclarent une incertitude de mesure supérieure à 30 %.  La valeur de 30 % était fixée par la directive (UE) 2015/1787, maintenant abrogée.
Total Trihalométhanes (THM)	100 µg/L			5 µg/L	40	Les caractéristiques	

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
(chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane)				par substance individuelle		de performances s'appliquent à chacune des substances précisées à hauteur de 25% de la limite de qualité soit 25 µg/L	
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 <del>importante et</del> 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				

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.				
		0,50 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 <del>importante et</del> 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.	0,5	30	L'incertitude de la mesure doit être estimée au niveau de 1,0 NFU ( <del>unités néphélobométriques formazine</del> ) conformément à la norme EN ISO 7027 ou à une autre méthode standard équivalente	Le GT propose de supprimer la mention « ou à une autre méthode standard équivalente », la norme EN ISO 7027 décrivant deux méthodes indiciaires, qui n'ont pas d'équivalent.
		2 NFU	La référence de qualité s'applique aux robinets normalement				

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			utilisés pour la consommation humaine				
Uranium	30 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026			10 µg/L	30		
<i>E.coli</i>	0/100 mL						Pour les paramètres microbiologiques, il convient de préciser nombre/mL comme indiqué dans la directive.
Entérocoques	0/100 mL						Même remarque que pour <i>E.coli</i> .
Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs		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 <a href="#">la le réseau de</a> distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun <del>danger potentiel</del> <a href="#">risque</a> pour la santé				Même remarque que pour <i>E.coli</i> .

Paramètres	Limite de qualité	Référence de qualité	Notes figurant dans le projet d'arrêté « limites et références de qualité »	Limite de quantification	Incertitude de la mesure en %	Conditions analytiques figurant dans le projet d'arrêté « méthodes »	Commentaires du GT
			humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple <i>Cryptosporidium</i> .				
Numération de germes aérobies revivifiables à 22 °C et à 36°C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.				Même remarque que pour <i>E.coli</i> . Le GT suggère d'écrire que « <u>le résultat ne doit pas varier au-delà d'un facteur 10 par rapport à la valeur habituelle</u> ». Il souligne cependant que la définition d'une telle limite reste souvent sujette à interprétation pour les ARS et les PRPDE. Il conviendrait également de préciser ce que recouvre la « valeur habituelle » : moyenne géométrique observée sur la même unité de distribution des deux, voire cinq dernières années ?

### 3.3. Remarques spécifiques au projet d'arrêté « limites et références de qualité »

	Projet d'arrêté				Commentaires du GT								
<p><b>Article 1</b></p>	<p>3° e) L'annexe est complétée par les dispositions suivantes :</p> <p>III. Valeurs de vigilance dans les eaux destinées à la consommation humaine</p> <table border="1" data-bbox="331 517 1079 880"> <thead> <tr> <th>PARAMÈTRES</th> <th>VALEURS DE VIGILANCE</th> <th>UNITÉS</th> <th>NOTES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Métabolites de pesticides non pertinents (1)</td> <td>0,9</td> <td>µg/L</td> <td>Valeur par défaut, en l'absence de valeur guide définie par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Après évaluation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</p>				PARAMÈTRES	VALEURS DE VIGILANCE	UNITÉS	NOTES	Métabolites de pesticides non pertinents (1)	0,9	µg/L	Valeur par défaut, en l'absence de valeur guide définie par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	<p>Le GT note que la notion de valeur de vigilance n'existe pas actuellement dans la réglementation française et devra donc être introduite dans le CSP. Celle-ci ne doit pas être confondue avec la liste de vigilance établie par la Commission européenne sur laquelle figureront notamment le nonylphénol et le β-œstradiol. Une autre terminologie mériterait d'être employée pour éviter toute ambiguïté.</p> <p>Le GT s'interroge sur la notion de « valeur guide » qui ne figure pas non plus dans le CSP. L'Anses est régulièrement saisie pour établir des valeurs sanitaires maximales (<math>V_{max}</math>) pour des pesticides ou métabolites de pesticides qui sont des valeurs dérogatoires, appliquées pour une <u>durée limitée</u> en cas de dépassement de la limite de qualité de 0,1 µg/L. Compte tenu de la méthodologie mise en œuvre (cf avis 2018-SA-0134) et des données disponibles, souvent fragmentaires et insuffisantes, sur lesquelles sont déterminées ces <math>V_{max}</math>, en particulier pour les métabolites pour lesquels seules des études sub-chroniques (90 jours) sont généralement disponibles, ces dernières n'ont pas vocation à devenir des « valeurs guides » sur lesquelles les autorités sanitaires peuvent s'appuyer sur le long terme, hors cadre dérogatoire. Par ailleurs, le GT rappelle que la valeur de 0,9 µg/L proposée par l'Agence pour les métabolites classés non pertinents pour les EDCH vise à couvrir l'éventualité de la survenue d'effets non pris en compte par manque de données (effets toxiques sur la reproduction et effets cancérogènes) (cf avis 2015-SA-0252).</p> <p>Le GT estime que les exigences en termes de performances analytiques et de surveillance applicables aux métabolites pertinents devraient également s'appliquer aux métabolites non pertinents, dans la mesure où une valeur de vigilance est introduite dans le projet d'arrêté. Il conviendrait de le préciser dans l'arrêté « méthodes ».</p> <p>À noter que des réflexions au niveau européen vont être menées pour harmoniser les critères permettant le classement des métabolites pertinents et non pertinents.</p>
PARAMÈTRES	VALEURS DE VIGILANCE	UNITÉS	NOTES										
Métabolites de pesticides non pertinents (1)	0,9	µg/L	Valeur par défaut, en l'absence de valeur guide définie par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail										

	Projet d'arrêté	Commentaires du GT
<p><b>Annexes</b></p>	<p><b><u>Annexe 2</u></b>  <i>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</i>  <i>Cf tableau en annexe 2 du présent avis</i></p> <p><b><u>Annexe 3</u></b>  <i>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</i>  <i>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</i>  <i>(G : valeur guide ; I : valeur limite impérative).</i>  <i>Cf tableau en annexe 2 du présent avis</i></p>	<p>Dans un souci de simplification, le GT recommande de ne conserver qu'une seule annexe relative aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'EDCH, à l'exclusion des eaux de source conditionnées.</p> <p>Le GT souligne qu'un tel remaniement peut avoir des conséquences sur les dispositions du CSP (voir notamment articles R. 1321-7, R. 1321-17, R. 1321-38 à R. 1321-42).</p> <p>Les propositions de paramètres à retenir pour cette annexe et les limites de qualité associées sont présentées dans le tableau ci-après.</p> <p>Sauf considérations spécifiques liées au paramètre, seuls les paramètres de l'annexe II et ceux de l'annexe III disposant d'une valeur limite impérative ont été conservés.</p> <p>Certains paramètres (ex : salmonelles) que le GT propose de supprimer mériteront d'être recherchés dans le cadre des plans de gestion de sécurité sanitaire des eaux (PGSSE), sans qu'il soit nécessaire de leur associer une limite de qualité.</p> <p>Par ailleurs, le GT recommande de supprimer la colonne « groupes de paramètres » qui conduit à un découpage « obsolète » des paramètres et de privilégier un classement par ordre alphabétique comme cela est fait dans le tableau B de l'annexe I.</p> <p>Enfin, les méthodes d'analyses utilisées pour les paramètres indiciaires doivent être reprises dans l'arrêté « méthodes ».</p>

Le tableau suivant reprend, par ordre alphabétique, les paramètres disposant d'une limite de qualité dans les eaux brutes utilisées pour la production d'EDCH, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, conformément au projet d'arrêté « limites et références de qualité » ainsi que les limites de

quantification indiquées dans l'arrêté « méthodes », uniquement pour les paramètres recherchés spécifiquement dans les eaux brutes (pour les autres, les exigences de performances relatives aux paramètres recherchés dans les EDCH s'appliquent).

Parmi les paramètres qu'il est proposé de supprimer, il convient de noter que la plupart (baryum, cuivre, manganèse, zinc, azote, phosphore...) sont déjà suivis dans le cadre de la surveillance environnementale<sup>18</sup>.

Paramètres recherchés dans les eaux brutes (annexe II et III du projet d'arrêté)	Limite de qualité indiquée dans le projet d'arrêté <sup>19</sup>	Limite de quantification indiquée dans l'arrêté « méthodes » (tableau B – annexe III)	Commentaires du GT
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium)	0,5 mg/L	0,1 mg/L	Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe II, dont la méthode de mesure est peu sensible et sujette à de nombreuses interférences.
Ammonium ( <del>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></del> )	4 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Arsenic ( <del>As</del> )	100 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Azote Kjeldhal ( <del>N</del> )	1 à 3 mg/L selon le groupe <sup>20</sup>		Paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides. Le GT propose de supprimer ce paramètre, dont la méthode est peu sensible (LoQ médiane atteinte par les 40 laboratoires agréés pour ce paramètre : 0,5 mg/L).
Baryum ( <del>Ba</del> ) pour les eaux superficielles	1,0 mg/L		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe II. Il estime que la recherche du baryum dans les EDCH suffit, sachant que des procédés de traitement existent.
Bore ( <del>B</del> )	1 mg/L		Paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides mais à conserver, le bore étant difficile à éliminer par les procédés de traitement conventionnels. Pour les eaux de mer qui présentent des concentrations supérieures à 1 mg/L, des demandes d'autorisation spécifiques doivent être déposées en vue de procéder au dessalement (cf les lignes directrices de l'Agence sur le sujet <sup>21</sup> ).

<sup>18</sup> Arrêté du 25 janvier 2010 modifié établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement (en cours de révision).

<sup>19</sup> Si un paramètre figure sur l'annexe II et l'annexe III, seule la limite indiquée dans l'annexe II figure dans le tableau.

<sup>20</sup> Groupe A1, A2 ou A3, tel que défini à l'article R1321-38 du CSP.

<sup>21</sup> Afssa (2009). Lignes directrices sur les éléments nécessaires à l'évaluation des dossiers de prélèvement d'eau de mer ou d'eau saumâtre pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. <http://www.anses.fr/system/files/EAUX-Ra-DessalementLD.pdf>

Paramètres recherchés dans les eaux brutes (annexe II et III du projet d'arrêté)	Limite de qualité indiquée dans le projet d'arrêté <sup>19</sup>	Limite de quantification indiquée dans l'arrêté « méthodes » (tableau B – annexe III)	Commentaires du GT
Cadmium ( <del>Cd</del> )	5 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Carbone organique total (COT)	10 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Chlorures ( <del>Cl</del> )	200 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Chrome ( <del>Cr</del> )	50 µg/L		Le GT recommande de fixer la limite de qualité à 25 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2036 au regard des exigences définies pour les EDCH.
Chrome VI	6 µg/L		Considérant que le chrome dispose d'une limite de qualité dans les eaux brutes et que le chrome VI peut aussi bien provenir d'une contamination des ressources que d'une oxydation du chrome III lors du traitement des EDCH, le GT propose de supprimer ce paramètre.
Conductivité	1000 µS/cm à 20 °C ou 1100 µS/cm à 25°C		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III, qui dispose uniquement des valeurs guides.
Couleur (Pt)	200 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Cuivre	0,02 à 1 mg/L selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre, dont les valeurs guides et impératives sont basées sur des considérations esthétiques (couleur) et non sur des considérations sanitaires. Le cuivre fait déjà l'objet d'une limite de qualité à 2 mg/L et d'une référence de qualité à 1 mg/L dans les EDCH. De plus, le cuivre est bien éliminé par les procédés conventionnels mis en œuvre pour le traitement d'eau de surface.
Cyanures <u>totaux</u> ( <del>CN</del> )	50 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> ) à 20 °C sans nitrification ( <del>O<sub>2</sub></del> )	<3 à <7mg/L selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides. Ce paramètre n'est actuellement pas utilisé pour évaluer la qualité d'une eau superficielle en vue de la production d'EDCH.
Demande chimique en oxygène (DCO) ( <del>O<sub>2</sub></del> )	30 mg/L		À l'instar de la DBO <sub>5</sub> , le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant d'une valeur guide.
Fer dissous sur échantillon filtré à 0,45 µm	0,1 à 2 mg/L selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III, dont les valeurs guides et impératives sont basées sur des considérations

Paramètres recherchés dans les eaux brutes (annexe II et III du projet d'arrêté)	Limite de qualité indiquée dans le projet d'arrêté <sup>19</sup>	Limite de quantification indiquée dans l'arrêté « méthodes » (tableau B – annexe III)	Commentaires du GT
			esthétiques (couleur) et organoleptiques, et non sur des considérations sanitaires.
Fluorures ( <del>F</del> )	0,7 à 1,7 mg/L selon le groupe		Paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides et d'une valeur impérative. Le GT recommande de fixer une limite de qualité à 1,5 mg/L correspondant à la valeur impérative actuelle mais également à la limite de qualité dans les EDCH.
<del>Hydrocarbures dissous ou émulsionnés</del> Indice hydrocarbures	1 mg/L	0,1 mg/L	Paramètre de l'annexe II, à conserver.
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 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver. Comme indiqué précédemment, le fluoranthène n'étant pas inclus dans la somme des HAP recherchés dans les EDCH, il convient de préciser les performances associées à la mesure de ce paramètre dans les eaux brutes.
Matières en suspension	25 mg/L		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III, qui dispose uniquement d'une valeur guide.
Manganèse ( <del>Mn</del> )	0,05 à 1 mg/L selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III, qui dispose uniquement de valeurs guides.
Mercurure ( <del>Hg</del> )	1 µg/L		Paramètres de l'annexe II, à conserver.
Nitrates pour les eaux superficielles ( <del>NO<sub>3</sub></del> ) Nitrates pour les autres eaux ( <del>NO<sub>3</sub></del> )	50 mg/L 100mg/L		Paramètres à conserver en remplaçant « pour les autres eaux » par <i>eaux souterraines</i> .
Odeur (facteur de dilution à 25 °C).	3 à 30 selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant uniquement de valeurs guides.
Pesticides par substances individuelles, y compris les métabolites pertinents	2 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Pesticides total	5 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.

Paramètres recherchés dans les eaux brutes (annexe II et III du projet d'arrêté)	Limite de qualité indiquée dans le projet d'arrêté <sup>19</sup>	Limite de quantification indiquée dans l'arrêté « méthodes » (tableau B – annexe III)	Commentaires du GT
pH	5,5 à 9 selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant uniquement de valeurs guides.
Phénols (indice phénol C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	0,1 mg/L	0,03 mg/L	Le GT propose de supprimer cet indice de l'annexe II dont la méthode d'analyse est peu sensible. De plus, les chlorophénols devraient être détectés organoleptiquement dans les EDCH.
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,4 ou 0,7 mg/L selon le groupe	0,2 mg/L	Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III, qui dispose uniquement des valeurs guides.
Plomb (Pb)	50 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Sélénium (Se)	20 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Sodium (Na <sup>+</sup> )	200 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	250 mg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Somme Perfluorés (PFAS)	2 µg/L		Paramètre de l'annexe II, à conserver. Les remarques formulées pour les EDCH s'appliquent également à la note de bas de tableau de l'annexe II.
Taux de saturation en oxygène dissous (O <sub>2</sub> )	>30 %		Paramètre de l'annexe II, à conserver.
Température	25 °C		Concernant les eaux superficielles, la température de 25°C pouvant être dépassée ponctuellement en période de canicule voire plus régulièrement dans certains départements, le GT propose de supprimer ce paramètre des annexes II et III, sachant qu'il existe déjà une référence de qualité (également à 25°C) dans les EDCH.
Zinc (Zn)	5 mg/L		Le GT propose de supprimer ce paramètre qui figure dans les annexes II et III, et pour lequel aucune limite ou référence de qualité n'est fixée dans les EDCH.
Bactéries coliformes	50 à 50 000 / 100 mL		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides.
Entérocoques intestinaux	10 000 /100 mL		Paramètre de l'annexe II, à conserver et en précisant nombre/100 mL.
<i>Escherichia coli</i>	20 000 /100 mL		Paramètre de l'annexe II, à conserver et en précisant nombre/100 mL.

Paramètres recherchés dans les eaux brutes (annexe II et III du projet d'arrêté)	Limite de qualité indiquée dans le projet d'arrêté <sup>19</sup>	Limite de quantification indiquée dans l'arrêté « méthodes » (tableau B – annexe III)	Commentaires du GT
Salmonelles	Absent dans 5000 mL ou 1000 mL selon le groupe		Le GT propose de supprimer ce paramètre de l'annexe III disposant de valeurs guides. Les salmonelles sont facilement éliminées par les filières de traitement.

Au regard de la contamination de certaines eaux en France et de la nécessité de mettre en œuvre des traitements spécifiques pour l'éliminer, **le GT recommande de rechercher le nickel dans les eaux brutes et de lui associer une limite de qualité de 20 µg/L**. Celui-ci ne figure pas actuellement dans les annexes II et III du projet d'arrêté.

### **3.4. Remarques spécifiques au projet d'arrêté « dérogations »**

Le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 25 novembre 2003 relatif aux modalités de demande de dérogation aux limites de qualité des EDCH à l'exclusion des EMN pris en application des articles R.1321-31 à R. 1321-36 du CSP intègre, outre quelques modifications mineures de forme, les nouvelles dispositions européennes en matière de dérogation (article 15 de la directive), soit :

- la limitation à deux du nombre de dérogations successives pouvant être accordées ;
- l'obligation, pour demander une seconde dérogation, d'établir à l'intention de la Commission européenne un « bilan afin de déterminer si des progrès suffisants ont été accomplis » et d'explicitier les motifs qui justifient l'octroi de cette seconde dérogation.

Ce projet d'arrêté n'appelle pas de remarques du GT.

### 3.5. Remarques spécifiques à l'arrêté « méthodes »

#### 3.5.1. Projet d'arrêté soumis pour avis

	Projet d'arrêté	Commentaires du GT				
<p><b>Article 1</b></p>	<p><i>L'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyses utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux est ainsi modifié :</i></p> <p><i>1° L'article 2 est complété par un alinéa ainsi rédigé :</i></p> <p><i>« VII. - D'une manière générale, les méthodes d'analyse doivent permettre de respecter des limites de quantification ne dépassant pas le tiers des limites ou référence de qualité » ;</i></p> <p><i>2° A l'article 5, les mots « dans la norme NF EN ISO 17 994, dont le millésime est précisé » sont remplacés par les mots : « dans les normes NF EN ISO 17 994 et NF EN ISO 13 843, dont les millésimes sont précisés » ;</i></p>	<p>Il conviendrait de préciser à l'alinéa VII que l'exigence en termes de limite de quantification ne concerne que les paramètres physico-chimiques.</p>				
<p><b>Article 2</b></p>	<p><i>1° Au tableau A de l'annexe I, la ligne :</i></p> <table border="1" data-bbox="315 983 1097 1046"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Legionella</i></td> <td style="text-align: center;"><i>NF T 90-431</i></td> </tr> </table> <p><i>Est remplacée par la ligne :</i></p> <table border="1" data-bbox="315 1142 1097 1238"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Legionella spp et Legionella pneumophila</i></td> <td style="text-align: center;"><i>NF T 90-431</i></td> </tr> </table>	<i>Legionella</i>	<i>NF T 90-431</i>	<i>Legionella spp et Legionella pneumophila</i>	<i>NF T 90-431</i>	<p>Cet article précise que la recherche et le dénombrement doivent porter sur les espèces du genre <i>Legionella</i> et cibler en termes d'espèces, <i>Legionella pneumophila</i>, selon la norme française NF T90-431.</p> <p>En France, l'analyse des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution de l'eau chaude sanitaire est encadrée par l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010. Cet arrêté prévoit déjà que la recherche et le dénombrement de légionelles (en particulier <i>Legionella pneumophila</i>) soient réalisés selon la norme NF T 90-431.</p> <p>Le fait de préciser « <i>Legionella pneumophila</i> » dans le projet d'arrêté « méthodes » est donc cohérent avec les dispositions existantes.</p> <p>La directive prévoit que le paramètre « Légionelles » soit analysé dans le cadre de la surveillance des installations privées de distribution, en ciblant les lieux dits</p>
<i>Legionella</i>	<i>NF T 90-431</i>					
<i>Legionella spp et Legionella pneumophila</i>	<i>NF T 90-431</i>					

	Projet d'arrêté	Commentaires du GT
		<p>prioritaires. Ces dispositions seront intégrées dans les projets de texte du lot 3 qui feront l'objet d'avis spécifiques ultérieurs. À noter que les États membres doivent élaborer des lignes directrices pour les méthodes d'échantillonnage visant la surveillance des bactéries <i>Legionella</i>.</p>
<p><b>Annexe</b></p>	<p>Tableau A - Caractéristiques de performances des méthodes d'analyse des eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles) et des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Cf tableau dans le projet d'arrêté en annexe 2 de cet avis.</p> <p><i>Note 1 : La limite de quantification correspond à la concentration de l'analyte qui peut raisonnablement être déterminée avec un degré d'exactitude et de précision acceptable. Le respect de la norme NF T90-210 dont le millésime figure dans un avis au Journal officiel de la République française est réputé satisfaisant à l'obtention d'une limite de quantification telle que définie dans cette note 1.</i></p> <p><i>Note 2 : « L'incertitude de la mesure est la valeur absolue du paramètre caractérisant la dispersion des valeurs quantitatives attribuées à un mesurande, sur la base des informations utilisées. Le critère de performance de l'incertitude de mesure (k=2) est le pourcentage de la valeur paramétrique indiquée dans le tableau ou une valeur plus stricte. L'incertitude de mesure est estimée au niveau de la valeur paramétrique, sauf indication contraire. Le respect de la norme NF ISO 11352 dont le millésime figure dans un avis au Journal officiel de la République française est réputé satisfaisant à l'obtention d'une incertitude telle que définie dans cette note »</i></p>	<p>Cette annexe correspond au tableau A de l'annexe III de l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié, mis à jour pour intégrer les dispositions de la directive (UE) 2020/2184, et notamment les nouveaux paramètres.</p> <p>Dans l'intitulé de l'annexe, le GT suggère de parler d'exigences de performances plutôt que de caractéristiques de performances.</p> <p>Le GT recommande de préciser que les incertitudes de mesure fixées portent sur les substances individuelles (cf 3.1).</p> <p>Le GT propose de faire référence en note 2 de bas de tableau à la définition issue du Vocabulaire International de Métrologie (VIM) s'agissant de l'incertitude : <u>L'incertitude de la mesure est un paramètre non négatif qui caractérise la dispersion des valeurs attribuées à un mesurande, à partir des informations utilisées. Le critère de performance de l'incertitude de mesure élargie (k=2) est le pourcentage de la valeur paramétrique indiquée dans le tableau ou une valeur plus stricte.</u> Il convient également de préciser en entête du tableau « Incertitude de mesure <u>élargie (k=2)</u> ».</p> <p>Concernant la définition de la limite de quantification (LoQ) donnée en note 1, le terme de précision n'est pas adapté, il conviendrait d'utiliser le terme de fidélité. Pour rappel, l'exactitude prend en compte la justesse et de la fidélité. Le GT propose d'écrire que la LoQ « désigne une concentration de l'analyte qui peut raisonnablement être déterminée avec un degré d'exactitude <u>maximale fixée à 60 % et de précision acceptable</u> », conformément aux préconisations de la norme NF T 90-210 et afin également d'être homogène avec la définition figurant dans l'arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement.</p>

### 3.5.2. Arrêté du 19 octobre 2017 modifié actuellement en vigueur

Les remarques ci-après portent sur des dispositions non modifiées par le projet d'arrêté soumis pour avis à l'Anses.

Le GT s'interroge sur le fait que les stratégies d'échantillonnage et les méthodes de prélèvement ne soient pas décrites dans cet arrêté, hormis pour les paramètres microbiologiques analysés dans les eaux de baignade (annexe VI). Il note cependant que des éléments figurent dans des instructions spécifiques (chlorure de vinyle) ou des arrêtés, comme celui relatif aux conditions d'échantillonnage pour mesurer le plomb, le cuivre et le nickel dans les EDCH<sup>22</sup>.

	Arrêté du 19 octobre 2017 modifié	Commentaires du GT
<b>Article 1</b>	<p><i>Le présent arrêté détermine les méthodes d'analyse et leurs caractéristiques de performance utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux pour l'analyse des échantillons provenant des quatre types d'eaux suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- les eaux destinées à la consommation humaine, y compris les eaux minérales naturelles conditionnées et les eaux minérales naturelles distribuées en buvette publique ;</li><li>- les eaux minérales naturelles utilisées à des fins thérapeutiques dans un établissement thermal ;</li><li>- les eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine ;</li><li>- les eaux de baignade.</li></ul>	<p>Le GT note que les eaux de baignade sont couvertes par l'arrêté « méthodes » contrairement aux eaux de piscines qui sont pourtant concernées par l'arrêté « agrément ».</p>
<b>Article 2</b>	<p><i>I. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux eaux de baignade.</i></p> <p><i>II. Le respect des normes mentionnées aux annexes I et II du présent arrêté et des prescriptions techniques figurant dans le référentiel pour les méthodes d'analyse du contrôle sanitaire des eaux établi par</i></p>	<p>À l'alinéa III, le GT s'interroge sur le terme de « traçabilité » : s'agit-il de la traçabilité documentaire et/ou métrologique ? Même question pour l'article 4. Il pourrait être utile de citer le chapitre 6.5 de la norme ISO/IEC 17025<sup>23</sup> qui traite de la traçabilité métrologique.</p>

<sup>22</sup> Arrêté du 31 décembre 2003 relatif aux conditions d'échantillonnage à mettre en œuvre pour mesurer le plomb, le cuivre et le nickel dans les eaux destinées à la consommation humaine pris en application de l'article R. 1321-20 du code de la santé publique

<sup>23</sup> ISO/IEC 17025 : Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

	Arrêté du 19 octobre 2017 modifié	Commentaires du GT
	<p><i>l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (mis en ligne sur son site internet) est réputé satisfaisant, pour les paramètres concernés, aux exigences des alinéas III à VI du présent article.</i></p> <p><i>III. Les méthodes d'analyse des paramètres utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux garantissent la fiabilité et la traçabilité des résultats du contrôle sanitaire des eaux.</i></p> <p><i>IV. Les caractéristiques de performance des méthodes utilisées pour les analyses des paramètres physico-chimiques du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles et des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine respectent celles définies à l'annexe III du présent arrêté.</i></p> <p><i>V. Les caractéristiques de performance des méthodes utilisées pour les analyses des paramètres physico-chimiques du contrôle sanitaire des eaux minérales naturelles respectent celles définies à l'annexe IV du présent arrêté.</i></p> <p><i>VI. Les limites de détection des méthodes utilisées pour les analyses des paramètres de radioactivité du contrôle sanitaire des eaux respectent celles définies à l'annexe V du présent arrêté.</i></p>	

	Arrêté du 19 octobre 2017 modifié	Commentaires du GT
<b>Annexe I</b>	<p><i>Méthodes d'analyse des eaux destinées à la consommation humaine, des eaux brutes (eaux douces superficielles et eaux souterraines) utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales naturelles utilisées à des fins thérapeutiques dans un établissement thermal</i></p> <p>A. <u>Méthodes pour l'analyse des EDCH et des EMN utilisées à des fins thérapeutiques dans un établissement thermal</u></p> <p>B. <u>Méthodes spécifiques pour l'analyse des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine</u></p>	<p><u>Tableau A</u> Il conviendrait d'indiquer le volume d'échantillon utilisé pour l'analyse des entérovirus, sachant que celui-ci est précisé pour l'analyse de <i>Cryptosporidium</i> et <i>Giardia</i> dont les contraintes applicables à la méthode de concentration sont similaires (cf avis 2018-SA-0159). Idem dans le tableau B.</p> <p><u>Tableau B</u> Il convient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'écrire Entérocoques <u>intestinaux</u>, de la même manière que dans le tableau A ;</li> <li>- de remplacer la norme NF EN 1899-1 par la norme NF EN ISO 5815-1 s'agissant de la détermination de la demande biochimique en oxygène.</li> </ul>
<b>Annexe III</b>	<p><i>Caractéristiques de performance des méthodes d'analyse des eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles) et des eaux brutes (eaux douces superficielles et souterraines) utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.</i></p> <p>A. <u>Caractéristiques de performances des méthodes d'analyse des eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles) et des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine</u></p> <p>B. <u>Caractéristiques de performance des méthodes d'analyse des paramètres recherchés spécifiquement dans les eaux brutes</u></p>	<p><u>Tableau A</u> : Les commentaires relatifs à ce tableau ont été présentés ci-avant, l'annexe du projet d'arrêté correspondant à une mise à jour du tableau A de l'annexe III.</p> <p><u>Tableau B</u> : Le GT remarque que les paramètres recherchés au niveau des ressources additionnelles (RSadd) conformément à l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié<sup>24</sup> relatif au programme d'analyses du contrôle sanitaire ne sont pas couverts par l'arrêté « méthodes » et s'interroge quant aux exigences analytiques applicables à ces paramètres.</p>

<sup>24</sup> Arrêté du 11 janvier 2007 modifié 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.

### 3.6. Remarques sur le projet d'avis destiné à être publié au JORF

Comme indiqué précédemment, le projet d'avis liste les normes utilisées pour l'analyse des paramètres microbiologiques, physico-chimiques et radiologiques recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. S'agissant des paramètres physico-chimiques, les normes citées concernent uniquement des paramètres pour lesquels les résultats sont strictement dépendants des modes opératoires décrits dans ces normes (souvent paramètres indiciaires). Dans la note introductive, il serait utile de préciser que les méthodes d'analyses sont réputées satisfaire aux exigences de l'arrêté « méthodes ».

Il convient :

- s'agissant des prélèvements, d'ajouter le guide FDT 90-520<sup>25</sup> ainsi que le guide FDT 90-523<sup>26</sup> ou la norme ISO 5667-5<sup>27</sup> pour les eaux brutes. La norme ISO 5667-14<sup>28</sup> pourrait également être introduite, ainsi que le guide FDT 90-240<sup>29</sup> qui concerne la problématique de stabilité des paramètres chimiques et physico-chimiques dans le cadre des programmes de surveillance ;
- de modifier le millésime de la norme NF T90-101<sup>30</sup> relative à la détermination de la demande chimique en oxygène, en remplaçant 2001 par 2021.

Le GT suggère également d'ajouter dans l'avis et dans le projet d'arrêté « méthodes » la norme NF EN ISO 21253-1 et 2<sup>31</sup> concernant l'analyse de composés organiques par spectrométrie de masse, qui fixe des exigences en termes de fiabilité des résultats de mesure.

Comme déjà indiqué précédemment (avis 2017-SA-0139), il pourrait être envisagé d'indiquer dans le projet d'arrêté que sauf avis contraire, les normes en vigueur doivent être utilisées, au lieu de citer les millésimes dans un avis associé, impliquant de mettre à jour celui-ci régulièrement.

### 3.7. Conclusion du GT « Transposition Directive EDCH » et du CES « Eaux »

Le GT « Transposition Directive EDCH » et le CES « Eaux » émettent un avis favorable aux trois projets d'arrêtés soumis et au projet d'avis associé sous réserve de la prise en compte des remarques formulées dans le présent avis.

---

<sup>25</sup> FD T 90-520 : Qualité de l'eau - Guide technique de prélèvement pour le suivi sanitaire des eaux en application du code de la santé publique

<sup>26</sup> FDT 90-523 : Qualité de l'eau - Guide d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement  
<sup>27</sup> ISO 5667-5 : Échantillonnage - Lignes directrices pour l'échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution

<sup>28</sup> ISO 5667-14 : Qualité de l'eau — Échantillonnage — Partie 14: Lignes directrices sur l'assurance qualité et le contrôle qualité pour l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales

<sup>29</sup> FD T 90:240 : Lignes directrices pour la conduite et la validation d'études de stabilité des paramètres physico-chimiques dans le domaine de l'eau

<sup>30</sup> NF T90-101 : Qualité de l'eau - Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)

<sup>31</sup> NF EN ISO 21253-1 et 2 : Qualité de l'eau - Méthodes d'analyse de composés multi-classes - Partie 1 : critères pour l'identification des composés cibles par chromatographie en phase gazeuse et liquide et spectrométrie de masse. Partie 2 : critères pour la détermination quantitative de composés organiques avec une méthode d'analyse de composés multi-classes.

#### 4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail adopte les recommandations du GT « Transposition Directive EDCH » et du CES « Eaux ».

L'Agence souligne que certaines propositions ou remarques formulées dans le présent avis pourraient être ajustées dans les produits d'expertise à venir portant sur les projets d'arrêtés constitutifs des lots 2 et 3, au regard des liens existants entre les différents textes réglementaires.

Dans son avis 2015-SA-0252, l'Agence a proposé la valeur seuil de 0,9 µg/L pour tous les métabolites évalués comme « non pertinents pour les EDCH », valeur associée à un niveau de risque acceptable. L'Anses rappelle que cette valeur a été proposée afin de couvrir l'hypothèse d'éventuels effets dont l'évaluation n'a pas été possible par manque de données, notamment des effets toxiques sur la reproduction et des effets cancérogènes.

Le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 11 janvier 2007, relatif aux limites et références de qualité des EDCH, prévoit d'utiliser cette valeur comme « valeur [de vigilance] *par défaut, en l'absence de valeur guide définie par l'Agence* ». Ces éléments s'appuient sur l'instruction n°DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020<sup>32</sup>, laquelle stipule que de telles valeurs guides ont pu être établies par l'Anses pour des métabolites de pesticides non pertinents. Or, l'Agence souligne que, dans le cadre de la gestion des métabolites non pertinents dans les EDCH, ni la notion de « valeur guide » ni la méthodologie de détermination associée ne sont à ce jour définies.

À ce titre, l'Agence rappelle que les valeurs sanitaires maximales ( $V_{max}$ ) sont définies et utilisées dans le cadre d'une gestion dérogatoire et temporaire pour remédier à un dépassement de la limite de qualité fixée pour les pesticides et métabolites pertinents, du fait notamment de la nature des données sur lesquelles elles reposent. Elles n'ont donc pas vocation à devenir des « valeurs guides » sur lesquelles les autorités sanitaires peuvent s'appuyer dans le cadre de mesures de gestion de long terme.

Dr Roger GENET

---

<sup>32</sup> Instruction n°DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020<sup>32</sup> relative à la gestion des risques sanitaires en cas de présence de pesticides et métabolites de pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées

## **MOTS-CLÉS**

Eau destinée à la consommation humaine, limite de qualité, contrôle sanitaire, analyse, réglementation.

Drinking water, parametric value, regulatory monitoring, analysis, regulation.

## **CITATION SUGGÉRÉE**

Anses. (2022). Avis relatif à trois projets d'arrêtés et un avis associé transposant les dispositions de la directive (UE) 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (Lot 1) (saisine 2021-SA-0183). Maisons-Alfort : Anses, 88 p.

## ANNEXE 1

### Présentation des intervenants

**PRÉAMBULE** : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

### GROUPE DE TRAVAIL

#### Président

M. Gilles BORNERT - Chef de service, Groupe vétérinaire des armées de Rennes –  
Compétences : Microbiologie, réglementation, situations dégradées, *water defense*.

#### Membres

Mme Nathalie GARREC – Ingénieur recherche et expertise – CSTB – Compétences :  
Microbiologie des eaux alternatives/légionelles, pathogènes opportunistes, efficacités des biocides.

M. Michel JOYEUX – Retraité, Docteur en Médecine, Docteur en Sciences - Compétences :  
Médecine, toxicologie, évaluation quantitative du risque sanitaire, méthodes d'analyse des dangers, chimie de l'eau, produits et procédés de traitement des EDCH, santé environnement.

Mme Sophie LARDY-FONTAN – Chef de projet en métrologie – LNE, Paris – Compétences :  
Métrologie, chimie analytique, micropolluants, ultratracés, QA/QC.

M. Christophe MECHOUK – Chef de division « Études et construction » – Service de l'eau de  
la ville de Lausanne - Compétences : Produits et procédés de traitement de l'eau, physico-  
chimie et microbiologie de l'eau.

M. Christophe ROSIN – Directeur par intérim, Laboratoire d'Hydrologie de Nancy -  
Compétences : Chimie de l'eau, chimie analytique, prélèvements, micropolluants

Mme Marie-Pierre SAUVANT-ROCHAT - Professeur – Université Clermont-Auvergne /  
Faculté de Pharmacie, Clermont-Ferrand - Compétences : Santé publique et environnement,  
épidémiologie, évaluation de risques sanitaires.

Mme Bénédicte WELTÉ – Retraîtée, Docteur en sciences – Compétences : Chimie de l'eau,  
produits et procédés de traitement de l'eau.

### PARTICIPATION ANSES

#### Coordination scientifique

Mme Justine JOUËT – Unité d'évaluation des risques liés à l'eau – Anses

Mme Morgane BACHELOT – Unité d'évaluation des risques liés à l'eau – Anses

M. Thomas CARTIER – Unité d'évaluation des risques liés à l'eau – Anses

Mme Eléonore NEY – Unité d'évaluation des risques liés à l'eau – Anses

**Secrétariat administratif**

Mme Virginie SADÉ – Direction de l'évaluation des risques – Anses

## ANNEXE 2

### Projets d'arrêtés soumis à l'Anses pour avis

#### RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des solidarités et de la santé

#### ARRÊTÉ du XX modifiant l'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 : SSAP....

*Publics concernés* : personnes responsables de la production ou de la distribution d'eau, collectivités, agences régionales de santé, laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire des eaux.

*Objet* : exigences de qualité en matière d'eaux destinées à la consommation humaine.

*Entrée en vigueur* : le texte entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

*Notice* : mises à jour des exigences de qualité en matière d'eaux destinées à la consommation humaine au regard de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte).

*Références* : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

#### **Le ministre des solidarités et de la santé,**

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

Vu la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte) ;

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

Vu l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en date du ,

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup>

L'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 est modifié ainsi qu'il suit :

1° A l'article 1er, après les mots : « références de qualité » sont insérés les mots : « et les valeurs de vigilance » .

2° Au I de l'article 4, les mots : « française de sécurité sanitaire des aliments » sont remplacés par les mots : « nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail ».

3° L'annexe I est ainsi modifiée :

a) Au tableau A du I, la ligne :

Entérocoques	0	/100 mL
--------------	---	---------

est remplacée par la ligne :

Entérocoques intestinaux	0	/100 mL
--------------------------	---	---------

b) Le tableau B du I est remplacé par le tableau en annexe 1 au présent arrêté.

c) Au tableau A du II, les lignes :

Bactéries sulfitoréductrices compris les spores	y	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.

sont remplacées par les lignes :

Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs		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 36 °C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.

d) Au tableau B du II :

i) La ligne :

Chlorites	0,20	mg/L	Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
-----------	------	------	---

est remplacée par la ligne :

Chlorites	0,20	mg/L	La référence de qualité s'applique jusqu'au 31 décembre 2025. Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
-----------	------	------	---

ii) La ligne :

pH (concentration en ions hydrogène)	$\geq 6,5$ et $\leq 9$	Unités pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.
--------------------------------------	------------------------	-----------	--

est remplacée par la ligne :

pH (concentration en ions hydrogène)	$\geq 6,5$ et $\leq 9,5$	Unités pH	Les eaux ne doivent pas être agressives.
--------------------------------------	--------------------------	-----------	--

e) L'annexe est complétée par les dispositions suivantes :

« III. – Valeurs de vigilance dans les eaux destinées à la consommation humaine

PARAMÈTRES	VALEURS DE VIGILANCE	UNITÉS	NOTES
Métabolites de pesticides non pertinents (1)	0,9	µg/L	Valeur par défaut, en l'absence de valeur guide définie par l'Agence

		nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
(1) Après évaluation de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail		

»

- 4° Le tableau de l'annexe II est remplacé par le tableau en annexe 2 au présent arrêté.  
5° Le tableau de l'annexe III est remplacé par le tableau en annexe 3 du présent arrêté.

## Article 2

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 le

Le ministre des solidarités et de la santé,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de la santé,  
J. SALOMON

## ANNEXES

### Annexe 1

Tableau B – Paramètres chimiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Acides haloacétiques	60	µg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026. On entend la somme des 5 paramètres suivants : acide chloroacétique, dichloroacétique et trichloroacétique, et acide bromoacétique et dibromoacétique.
Acrylamide	0,10	µg/L	
Antimoine	10	µg/L	
Arsenic	10	µg/L	
Benzène	1,0	µg/L	
Benzo[a]pyrène	0,010	µg/L	
Bisphénol A	2,5	µg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026.
Bore	1,5	mg/L	La limite de qualité est fixée à 2,4 mg/L lorsque l'eau dessalée est la principale ressource en eau utilisée ou dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de bore dans les eaux souterraines
Bromates	10	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.
Cadmium	5,0	µg/L	
Chlorates	0,25	mg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026. La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection qui génère des chlorates est utilisée pour la désinfection d'EDCH. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.

Chlorites	0,25	mg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026. La limite de qualité est fixée à 0,70 mg/L lorsqu'une méthode de désinfection qui génère des chlorites est utilisée pour la désinfection d'EDCH. La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection.
Chlorure de vinyle	0,50	µg/L	
Chrome	25	µg/L	La limite de qualité est fixée à 50 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. En cas de valeur supérieure à 6 µg/L, il est procédé à l'analyse du chrome VI.
Chrome VI	6	µg/L	
Cuivre	2,0	mg/L	
Cyanures totaux	50	µg/L	
1,2-dichloroéthane	3,0	µg/L	
Epichlorhydrine	0,10	µg/L	
Fluorures	1,5	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. La limite de qualité s'applique uniquement pour les eaux d'origine superficielle.
Nickel	20	µg/L	
Nitrates (NO <sub>3</sub> -).	50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure ou égale à 1.
Nitrites (NO <sub>2</sub> -).	0,50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure ou égale à 1. En sortie des installations de traitement, la concentration en nitrites doit être inférieure ou égale à 0,10 mg/L.
Somme Perfluorés (PFAS)	0,10	µg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026.

Par "Somme PFAS", on entend la somme des substances alkylées per- et polyfluorées qui sont considérées comme préoccupantes pour les EDCH et dont la liste figure ci-dessous :

- Acide perfluorobutanoïque (PFBA)
- Acide perfluoropentanoïque (PFPeA)
- Acide perfluorohexanoïque (PFHxA)
- Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA)
- Acide perfluorooctanoïque (PFOA)
- Acide perfluorononanoïque (PFNA)
- Acide perfluorodécanoïque (PFDA)
- Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA)
- Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA)
- Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA)
- Acide perfluorobutanesulfonique (PFBS)
- Acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS)
- Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS)
- Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)
- Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)
- Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)
- Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)
- Acide perfluoroundécane sulfonique
- Acide perfluorododécane sulfonique
- Acide perfluorotridécane sulfonique

Il s'agit d'un sous-ensemble des substances constituant le Total PFAS qui contiennent un groupement de substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}-$ ,  $n \geq 3$ ) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m}-$ ,  $n$  et  $m \geq 1$ ).

Pesticides (par substance individuelle).	0,10	µg/L	<p>Par pesticides, on entend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les insecticides organiques;</li> <li>– les herbicides organiques;</li> <li>– les fongicides organiques;</li> <li>– les nématocides organiques;</li> <li>– les acaricides organiques;</li> <li>– les algicides organiques;</li> <li>– les rodenticides organiques;</li> <li>– les produits antimoisissures organiques;</li> <li>– les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance)</li> </ul> <p>et leurs métabolites, tels que définis à l'article 3, point 32), du règlement (CE) n°1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, produits de dégradation et de réaction qui sont considérés comme pertinents pour les eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Un métabolite de pesticide est jugé pertinent pour les eaux destinées à la consommation humaine s'il y a lieu de considérer qu'il possède des propriétés intrinsèques comparables à celles de la substance mère en ce qui concerne son activité cible pesticide ou qu'il fait peser (par lui-même ou par ses produits de transformation) un risque sanitaire pour les consommateurs.</p>
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	5	µg/L	<p>La limite de qualité est fixée à 10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2035. Cette limite de qualité s'applique en amont des installations privées.</p> <p>La limite de qualité au robinet du consommateur reste fixée à 10 µg/L bien</p>

			<p>qu'une valeur inférieure de 5 µg/L doit être visée d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2036.</p> <p>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 5 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application)</p> <p>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</p>
Sélénium	20	µg/L	La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.
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.
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.
Uranium	30	µg/L	La limite de qualité s'applique à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026.

## Annexe 2

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 <sup>-</sup> ) (1).	200	mg/L
	Sodium (Na <sup>+</sup> ) (1).	200	mg/L
	Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (1).	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O <sub>2</sub> ) (1) (4).	>30	%
	Température (1) (2) (3).	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,5	mg/L
	Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ).	4	mg/L
	Baryum (Ba) pour les eaux superficielles.	1	mg/L
	Carbone organique total (COT) (1) (3).	10	mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	1	mg/L
	Nitrates pour les eaux superficielles (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).	50	mg/L
	Nitrates pour les autres eaux (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).	100	
	Phénols (indice phénol) (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH).	0,1	mg/L
	Zinc (Zn).	5	mg/L
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	5	µg/L
	Chrome total (Cr).	50	µg/L
	Chrome VI	6	µg/L
	Cyanures (CN <sup>-</sup> ).	50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) :	1	µg/L
	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.		
	Mercure (Hg)	1	µg/L
	Plomb (Pb)	50	µg/L
	Sélénium (Se) (5)	20	µg/L
Pesticides	Par substances individuelles, y compris les métabolites pertinents	2	µg/L
	Total	5	µg/L
Composés perfluorés	Somme Perfluorés (PFAS) (6)	2	µg/L
Paramètres microbiologiques	Entérocoques intestinaux	10 000	/100 mL
	<i>Escherichia coli</i>	20 000	/100 mL
<p>(1) L'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail mentionné à l'article R. 1321-7 (II) n'est pas requis pour les paramètres notés (1). Toutefois, l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail est sollicité lorsque la ressource en eau utilisée est de l'eau de mer.</p> <p>(2) La limite de qualité pour le paramètre température ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.</p> <p>(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).</p> <p>(4) Le taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O2) doit être supérieur à la limite indiquée.</p> <p>(5) La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.</p> <p>(6) La limite de qualité s'applique à compter du 1er janvier 2026. Par "Somme PFAS", on entend la somme des substances alkylées per- et polyfluorées qui sont considérées comme préoccupantes pour les EDCH et dont la liste figure ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acide perfluorobutanoïque (PFBA)</li> <li>- Acide perfluoropentanoïque (PFPeA)</li> <li>- Acide perfluorohexanoïque (PFHxA)</li> <li>- Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA)</li> <li>- Acide perfluorooctanoïque (PFOA)</li> <li>- Acide perfluorononanoïque (PFNA)</li> <li>- Acide perfluorodécanoïque (PFDA)</li> <li>- Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA)</li> <li>- Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA)</li> <li>- Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA)</li> <li>- Acide perfluorobutanesulfonique (PFBS)</li> <li>- Acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS)</li> <li>- Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS)</li> <li>- Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)</li> <li>- Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)</li> <li>- Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)</li> <li>- Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)</li> <li>- Acide perfluoroundécane sulfonique</li> </ul>			

– Acide perfluorododécane sulfonique

– Acide perfluorotridécane sulfonique

Il s'agit d'un sous-ensemble des substances constituant le Total PFAS qui contiennent un groupement de substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}-$ ,  $n \geq 3$ ) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m}-$ ,  $n$  et  $m \geq 1$ ).

Projet

Annexe 3

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, tel que défini à l'article R. 1321-38						UNITÉ S
		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 <sup>-</sup> ).	200		200		200		mg/L
	Conductivité.	1 000		1 000		1 000		μS/cm
		ou		ou		ou		à 20 °C
		1 100		1 100		1 100		μS/cm à 25 °C
	Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> ) à 20 °C sans nitrification (O <sub>2</sub> ).	< 3		< 5		< 7		mg/L
	Demande chimique en oxygène (DCO) (O <sub>2</sub> ).					30		mg/L
	Matières en suspension.	25						mg/L
	pH.	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9		unités pH
	Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ).	150	250	150	250	150	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous (O <sub>2</sub> ).							%
Température.	22	25	22	25	22	25	°C	
Paramètres concernant les	Agents de surface réagissant au bleu de	0,2		0,2		0,5		mg/L

substances indésirables.	méthylène (lauryl-sulfate de sodium).							
	Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ).	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 <sup>-</sup> ).	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 <sub>3</sub> <sup>-</sup> ).	25	50		50		50	mg/L
	Phénols (indice phénol) (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH).		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	mg/L
	Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).	0,4		0,7		0,7		mg/L
	Zinc (Zn).	0,5	3	1	5	1	5	mg/L
	Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).		10		50	50	100
Cadmium (Cd).		1	5	1	5	1	5	µg/L
Chrome total (Cr).			50		50		50	µg/L
Chrome VI			6		6		6	µg/L
Cyanures (CN <sup>-</sup> ).			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	µg/L
Mercure (Hg).		0,5	1	0,5	1	0,5	1	µg/L

	Plomb (Pb).		10		50		50	µg/L
	Sélénium (Se) (3).		20		20		20	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites pertinents.		0,1 (1, 2)		0,1 (1, 2)		2	µg/L
	Total.		0,5 (2)		0,5 (2)		5	µg/L
Composés perfluorés	Somme Perfluorés (PFAS) (4)		0,1 (2)		0,1 (2)		2	µg/L
Paramètres microbiologique s.	Bactéries coliformes.	50		5 000		50 000		/100 mL
	Entérocoques intestinaux.	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.

(3) La limite de qualité est fixée à 30 µg/L dans les zones géographiques où les conditions géologiques pourraient occasionner des niveaux élevés de sélénium dans les eaux souterraines.

(4) La limite de qualité s'applique à compter du 1er janvier 2026. Par "Somme PFAS", on entend la somme des substances alkylées per- et polyfluorées qui sont considérées comme préoccupantes pour les EDCH et dont la liste figure ci-dessous :

- Acide perfluorobutanoïque (PFBA)
- Acide perfluoropentanoïque (PFPeA)
- Acide perfluorohexanoïque (PFHxA)
- Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA)
- Acide perfluorooctanoïque (PFOA)
- Acide perfluorononanoïque (PFNA)
- Acide perfluorodécanoïque (PFDA)
- Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA)
- Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA)
- Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA)

- Acide perfluorobutanesulfonique (PFBS)
- Acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS)
- Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS)
- Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)
- Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)
- Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)
- Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)
- Acide perfluoroundécane sulfonique
- Acide perfluorododécane sulfonique
- Acide perfluorotridécane sulfonique

Il s'agit d'un sous-ensemble des substances constituant le Total PFAS qui contiennent un groupement de substances perfluoroalkylées comportant trois atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}-$ ,  $n \geq 3$ ) ou un groupement de perfluoroalkyléthers comportant deux atomes de carbone ou plus (à savoir,  $-C_nF_{2n}OC_mF_{2m}-$ ,  $n$  et  $m \geq 1$ ).

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des solidarités et de la santé

**ARRÊTÉ** du XX modifiant l'arrêté du 25 novembre 2003 relatif aux modalités de demande de dérogation aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles pris en application des articles R. 1321-31 à R. 1321-36 du code de la santé publique

NOR : SSAP....

*Publics concernés* : personnes responsables de la production ou de la distribution d'eau, collectivités, agences régionales de santé.

*Objet* : procédure de dérogation aux limites de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine.

*Entrée en vigueur* : le texte entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

*Notice* : mises à jour des exigences de qualité en matière d'eaux destinées à la consommation humaine au regard de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte).

*Références* : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

**Le ministre des solidarités et de la santé,**

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

Vu la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte) ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-31 à R. 1321-36 ;

Vu l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en date du ,

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup>

L'arrêté du 25 novembre 2003 relatif aux modalités de demande de dérogation aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles pris en application des articles R. 1321-31 à R. 1321-36 du code de la santé publique est modifié ainsi qu'il suit :

1° A l'article 2, les mots : « publique ou privée responsable de la distribution d'eau » sont remplacés par les mots : « responsable de la production ou de la distribution d'eau ».

2° A l'article 3, les mots : « du décret du 6 juin 2001 susvisé » sont remplacés par les mots : « de l'article L. 112-3 du code des relations entre le public et l'administration ».

3° L'article 5 est ainsi modifié :

a) Au premier alinéa, le mot : « deuxième » est remplacé par le mot : « seconde » ;

b) Au dernier alinéa, après les mots : « santé publique » sont insérés les mots : « sur rapport du directeur général de l'agence régionale de santé et » ;

4° L'article 6 est ainsi rédigé :

« *Art. 6.* - Lorsque le préfet a l'intention d'accorder cette seconde dérogation, il adresse au ministre chargé de la santé pour transmission à la Commission européenne les résultats du bilan dressé ainsi que les motifs qui justifient sa décision d'accorder une seconde dérogation. »

5° Les articles 7, 8 et 10 sont abrogés ;

6° L'article 9 est ainsi rédigé :

« *Art. 9.* - Les dispositions en matière d'information et de saisine de la Commission européenne ne s'appliquent pas aux paramètres chrome VI et turbidité. »

7° L'annexe est ainsi modifiée :

a) Au I, les mots : « de l'annexe 13-1-B » sont supprimés ;

b) Aux I et III, les mots : « publique ou privée responsable de la distribution d'eau » sont remplacés par les mots : « responsable de la production ou de la distribution d'eau » ;

c) A l'intitulé du VI, les mots : « les deuxième » sont remplacés par les mots : « la seconde » ;

d) Au VI, les mots : « deuxième et troisième » sont remplacés par le mot : « seconde » et les mots : « aux articles R. 1321-33 et R. 1321-34 » sont remplacés par les mots : « à l'article R. 1321-33 ».

### Article 2

L'arrêté du 11 mars 1991 relatif aux modalités administratives d'information de la Commission des communautés européennes en cas d'application des articles 3, 17 et 18 du décret n°89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles est abrogé.

### Article 3

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 le

Le ministre des solidarités et de la santé,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de la santé :

J. SALOMON

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des solidarités et de la santé

**ARRÊTÉ du XX modifiant l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyses utilisées dans le cadre de la réalisation du contrôle sanitaire des eaux**

NOR : SSAP....

*Publics concernés* : agences régionales de santé, laboratoires agréés pour le contrôle sanitaire des eaux

*Objet* : transposition de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

*Entrée en vigueur* : le texte entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

*Notice* : le présent arrêté adapte en droit français certaines dispositions de la directive susvisée.

*Références* : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

**Le ministre des solidarités et de la santé et le ministre de l'économie, des finances et de la relance,**

Vu la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte) ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-3, R.1321-21, R. 1322-44-3,

Vu l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié 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 ;

Vu l'arrêté du 5 juillet 2016 modifié relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux ;

Vu l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyses utilisées dans le cadre de la réalisation du contrôle sanitaire des eaux ;

Vu l'avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail en date du XXX ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du XXX ;

**Arrêté :**

**Article 1<sup>er</sup>**

L'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyses utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux est ainsi modifié :

1° L'article 2 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« VII. - D'une manière générale, les méthodes d'analyse doivent permettre de respecter des limites de quantification ne dépassant pas le tiers des limites ou référence de qualité » ;

2° A l'article 5, les mots « dans la norme NF EN ISO 17 994, dont le millésime est précisé » sont remplacés par les mots : « dans les normes NF EN ISO 17 994 et NF EN ISO 13 843, dont les millésimes sont précisés » ;

**Article 2**

1° Au tableau A de l'annexe I, la ligne :

<i>Legionella</i>	NF T 90-431
-------------------	-------------

Est remplacée par la ligne :

<i>Legionella spp et Legionella pneumophila</i>	NF T 90-431
---	-------------

2° Le tableau A de l'annexe III est remplacé par le tableau annexé au présent arrêté ;

**Article 3**

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 le

Le ministre des solidarités et de la santé,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de la santé,  
J. SALOMON

ANNEXE

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCE DES METHODES D'ANALYSE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE (A L'EXCLUSION DES EAUX MINERALES NATURELLES) ET DES EAUX BRUTES (EAUX DOUCES SUPERFICIELLES ET EAUX SOUTERRAINES) UTILISEES POUR LA PRODUCTION D'EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

A. Caractéristiques de performances des méthodes d'analyse des eaux destinées à la consommation humaine (à l'exclusion des eaux minérales naturelles) et des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine

Paramètres à analyser	Valeur de la limite de qualité	Valeur de la référence de qualité	Limite de quantification (note 1)	Incertitude de la mesure en % exprimée à la valeur de la limite ou de la référence de qualité (note 2)	Conditions
Acide haloacétique  Somme des 5 paramètres suivants : acide chloroacétique, dichloroacétique et trichloroacétique, et acide bromoacétique et dibromoacétique	60 µg/L  A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		4 µg/L  par substance individuelle	50	
Acrylamide	0,1 µg/L		0,1 µg/L	30	
Aluminium total		200 µg/L	60 µg/L	25	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )		0,1 mg/L  Ou 0.50 mg/L  selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH	0,05 mg/L	40	
Antimoine	10 µg/L		5 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019	40	

			1,5 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020		
Arsenic	10 µg/L		10 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 3 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30	
Baryum		0,7 mg/L	0,1 mg/L	25	
Benzène	1 µg/L		1 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 0,3 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40	
Benzo(a)pyrène	0,01 µg/L		0,01 µg/L Jusqu'au 31 décembre 2019 0,003 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	50	Si la valeur de l'incertitude ne peut être atteinte, la meilleure technique disponible devrait être retenue (jusqu'à 60%)
Bisphénol A	2,5 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		0,075 µg/L	50	
Bore	1,5 mg/L Ou 2.4 mg/L selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH		0,3 mg/L	25	
Bromates	10 µg/L		10 µg/L Jusqu'au 31 décembre 2019 3 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40 Jusqu'au 31 décembre 2019 30 A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	

Carbone Organique Total (COT)		2 mg/L et aucun changement anormal	0,5 mg/L	30	L'incertitude de mesures devrait être estimée au niveau de 2 mg/L du COT. La norme EN 1484 est utilisée pour la spécification de l'incertitude de la méthode d'essai
Cadmium	5 µg/L		1 µg/L	25	
Chlore libre et total	-		0,05 mg/L	30	
Chlorates	0,25 mg/L Ou 0,7 mg/L selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH  A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		0,1 mg/L	40	
Chlorites	0,25 mg/L Ou 0,7 mg/L selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH  A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026	0, 20 mg/L  La référence de qualité s'applique jusqu'au 31 décembre 2025.	0,1 mg/L	40 jusqu'au 31 décembre 2019  30 à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	Selon les caractéristiques de l'eau, un dégazage du bioxyde de chlore peut être nécessaire.
Chlorure de vinyle	0,5 µg/L		0,5 µg/L	50 jusqu'au 31 décembre 2019  40 A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	
Chlorures		250 mg/L	10 mg/L	15	
Chrome	50 µg/L  25 µg/L, à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2036		6 µg/L	30	
Chrome VI	6 µg/L		5 µg/L	40	

			A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2023  2 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		
Conductivité		≥ 180 et ≤1000 µS/cm à 20°C Ou ≥ 200 et ≤ 1100 µS/cm à 25°C	sans objet	20	
Cuivre	1 mg/L		0,05 mg/L	25	
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	50 µg/L		20 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019  15 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30	
1,2-dichloroéthane	3 µg/L		3 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019  1 µg/L A partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40	
Epichlorhydrine	0,1 µg/L		0,1 µg/L	50 jusqu'au 31 décembre 2019  40 à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020  30 à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2023	
Fer total		200 µg/L	60 µg/L	30	Analyse effectuée sur un échantillon non

					filtré acidifié à pH < ou égal à 2
Fluorures	1,5 mg/L		0,2 mg/L	20	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)  Somme des 5 paramètres suivants (benzo[a]pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(ghi)pérylène, benzo(k)fluoranthène et indéno(1,2,3-cd)pyrène)	0,10 µg/L		0,01 µg/L par substance individuelle	50	L'incertitude est exprimée pour chacun des paramètres identifiés à 25 % de la limite de qualité soit 0,025 µg/L.
Manganèse		50 µg/L	25 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019  15 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30	
Mercure	1 µg/L		0,3 µg/L	30	
Microcystines totales (YR, LR, RR <i>a minima</i> )	1 µg/L		0,5 µg/L Par substance individuelle	50	
Nickel	20 µg/L		10 µg/L Jusqu'au 31 décembre 2019  6 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	25	
Nitrates (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	50 mg/L		5 mg/L	15	
Nitrites (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,5 mg/L  ou ≤ 0,1 mg/L  Selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des EDCH		0,05 mg/L	20	

<p>Perfluorés (PFAS)</p> <p>Somme des substances alkylées, per et polyfluorées considérées comme préoccupantes dans les EDCH :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acide perfluorobutanoïque (PFBA)</li> <li>-Acide perfluoropentanoïque (PFPeA)</li> <li>-Acide perfluorohexanoïque (PFHxA)</li> <li>-Acide perfluoroheptanoïque (PFHpA)</li> <li>- Acide perfluorooctanoïque (PFOA)</li> <li>-Acide perfluorononanoïque (PFNA)</li> <li>-Acide perfluorodécanoïque (PFDA)</li> <li>-Acide perfluoroundécanoïque (PFUnDA)</li> <li>-Acide perfluorododécanoïque (PFDoDA)</li> <li>-Acide perfluorotridécanoïque (PFTrDA)</li> <li>-Acide perfluorobutanesulfonique (PFBS)</li> <li>-Acide perfluoropentanesulfonique (PFPeS)</li> <li>-Acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS)</li> <li>-Acide perfluoroheptane sulfonique (PFHpS)</li> <li>-Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)</li> <li>-Acide perfluorononane sulfonique (PFNS)</li> <li>-Acide perfluorodécane sulfonique (PFDS)</li> <li>-Acide perfluoroundécane sulfonique</li> <li>-Acide perfluorododécane sulfonique</li> <li>-Acide perfluorotridécane sulfonique</li> </ul>	<p>0.1 µg/L</p> <p>A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2026</p>		<p>1,5 ng/L par substance individuelle</p>	<p>50</p>	
<p>Oxydabilité au permanganate de</p>			<p>1 mg/L</p>	<p>50</p>	

potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide		5 mg/L O2			
Pesticides (par substance individuelle y compris les métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents)	0,1 µg/L		0,05 µg/L Jusqu'au 31 décembre 2019  0,03* µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	30 **	* jusqu'à 0,05 µg/L si le laboratoire justifie qu'une limite de quantification de 0,03 µg/L ne peut être respectée
AMPA, glufosinate et glyphosate	0,1 µg/L		0,1 µg/L	30 **	** jusqu'à 50 % si le laboratoire justifie qu'une incertitude de 30 % ne peut pas être respectée
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlore époxyde	0,03 µg/L		0,02 µg/L par substance individuelle	30 **	
Total pesticides (Somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés)	0.50 µg/L			30 **	** jusqu'à 50 % si le laboratoire justifie qu'une incertitude de 30 % ne peut pas être respectée
pH		≥ 6.5 et ≤ 9.5 unité pH	sans objet	0,2***	Incertitude en unité pH *** : une tolérance de 0,5 est acceptée pour les eaux présentant un pH alcalin
Plomb	10 µg/L Jusqu'au 31 décembre 2035 au point de mise en distribution  5 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2036 au point de mise en distribution  A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2036, la valeur de 5µg/L reste indicative au niveau du robinet du consommateur		5 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019  3 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020  1.5 µg/L à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2036	25	

Sélénium	20 µg/L Ou 30 µg/L Selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité dans les eaux brutes et les EDCH		5 µg/L jusqu'au 31 décembre 2019 3 µg/L à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2020	40	
Sodium		200 mg/L	1 mg/L	15	
Sulfates		250 mg/L	10 mg/L	15	
Température		25°C selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié			Dispositif de mesure raccordé aux étalons de référence internationaux
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	10 µg/L (somme des concentrations des paramètres spécifiés)		2 µg/L par substance individuelle	Tétrachloroéthylène : 30 Trichloroéthylène : 40	Les caractéristiques de performance s'appliquent à chacune des substances précisées à hauteur de 50 % de la limite de qualité, soit 5 µg/L
Total Trihalométhanes (THM) (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane)	100 µg/L		5 µg/L par substance individuelle	40	Les caractéristiques de performances s'appliquent à chacune des substances précisées à hauteur de 25% de la limite de qualité soit 25 µg/L
Turbidité		1 NFU Ou 2 NFU Selon les dispositions de l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité dans les eaux brutes et les EDCH	0,5	30	L'incertitude de la mesure doit être estimée au niveau de 1,0 NFU (unités néphélométriques formazine) conformément à la norme EN ISO 7027 ou à une autre méthode standard équivalente

Uranium	30 µg/L A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2026		10 µg/L	30	
<p>* La concentration en silice dissoute peut être obtenue à partir du dosage du silicium dissous par une méthode instrumentale. Dans ce cas, une étape de filtration doit précéder l'analyse.</p> <p>Note 1 : La limite de quantification correspond à la concentration de l'analyte qui peut raisonnablement être déterminée avec un degré d'exactitude et de précision acceptable. Le respect de la norme NF T90-210 dont le millésime figure dans un avis au Journal officiel de la République française est réputé satisfaisant à l'obtention d'une limite de quantification telle que définie dans cette note 1.</p> <p>Note 2 : « L'incertitude de la mesure est la valeur absolue du paramètre caractérisant la dispersion des valeurs quantitatives attribuées à un mesurande, sur la base des informations utilisées. Le critère de performance de l'incertitude de mesure (<math>k=2</math>) est le pourcentage de la valeur paramétrique indiquée dans le tableau ou une valeur plus stricte. L'incertitude de mesure est estimée au niveau de la valeur paramétrique, sauf indication contraire. Le respect de la norme NF ISO 11352 dont le millésime figure dans un avis au <i>Journal officiel</i> de la République française est réputé satisfaisant à l'obtention d'une incertitude telle que définie dans cette note » ;</p>					

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère des solidarités  
et de la santé

Avis

relatif à l'application de l'arrêté du 5 juillet 2016 modifié relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et de l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux

NOR :

Le présent avis précise les références des normes mentionnées dans l'arrêté du 5 juillet 2016 modifié relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et dans l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Il remplace l'avis relatif à l'application de l'arrêté du 19 octobre 2017 modifié relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux, paru au *Journal officiel* de la République française du 23 janvier 2019 (NOR : SSAP1833790V).

Référence de la norme	Titre de la norme
NF EN ISO / IEC 17025 : 2017	Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais
NF EN ISO 19458 : 2006	Qualité de l'eau - Échantillonnage pour analyse microbiologique
NF EN ISO 5667-3 : 2018	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 3 : conservation et manipulation des échantillons d'eau
NF EN ISO 17994 : 2014	Qualité de l'eau - Exigences pour la comparaison du rendement relatif des microorganismes par deux méthodes quantitatives
<u>NF EN ISO 13 843 : 2017</u>	<u>Qualité de l'eau - Exigences pour l'établissement des caractéristiques de performance des méthodes microbiologiques quantitatives</u>
NF T90-210 : <u>2018</u>	Qualité de l'eau - Protocole d'évaluation initiale des performances d'une méthode dans un laboratoire
NF ISO 11352 : 2013	Qualité de l'eau - Estimation de l'incertitude de mesure basée sur des données de validation et de contrôle qualité
<u>Paramètres microbiologiques</u>	
NF EN ISO 6222 : 1999	Qualité de l'eau - Dénombrement des micro-organismes revivifiables - Comptage des colonies par

	ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé
NF EN ISO 7899-1 : 1999	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux dans les eaux de surface et résiduaires - Partie 1 : méthode miniaturisée (nombre le plus probable) par ensemencement en milieu liquide
NF EN ISO 7899-2 : 2000	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux - Partie 2 : méthode par filtration sur membrane
NF EN ISO 9308-1 <a href="#">(indice T90-414)</a>	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des <i>Escherichia coli</i> et des bactéries coliformes - Partie 1 : méthode par filtration sur membrane
NF EN ISO 9308-2 : 2014	Qualité de l'eau - Dénombrement des <i>Escherichia coli</i> et des bactéries coliformes - Partie 2 : méthode du nombre le plus probable
NF EN ISO 9308-3 : 1999	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des <i>Escherichia coli</i> et des bactéries coliformes dans les eaux de surface et résiduaires - Partie 3 : méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide
NF EN ISO 16266 : 2008	Qualité de l'eau - Détection et dénombrement de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> - Méthode par filtration sur membrane
NF EN ISO 19250 : 2013	Qualité de l'eau - Recherche de <i>Salmonella</i> spp
NF EN 14 486 : 2006	Qualité de l'eau - Détection des entérovirus humains par culture cellulaire par la méthode des plages
NF EN 26461-2 : 1993	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement des spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs ( <i>clostridia</i> ) - Partie 2 : méthode par filtration sur membrane
NF T90-412 : 2016	Qualité de l'eau - Dénombrement des staphylocoques pathogènes (coagulase positive) - Méthode par filtration sur membrane
NF T90-431 : 2017	Qualité de l'eau - Recherche et dénombrement de <i>Legionella</i> spp et de <i>Legionella pneumophila</i> - Méthode par ensemencement direct et après concentration par filtration sur membrane ou centrifugation
NF T90-451 : <a href="#">2020</a>	Essais des eaux - Recherche des entérovirus - <a href="#">Méthode par concentration sur laine de verre et détection par RT-qPCR, et/ou par culture cellulaire</a>
NF T90-455 : 2015	Qualité de l'eau - <a href="#">Echantillonnage</a> et/ou dénombrement des oocystes de <i>Cryptosporidium</i> et des kystes de <i>Giardia</i> - Méthode de concentration et de dénombrement
<u>Paramètres physico-chimiques</u>	
NF EN ISO 7027-1 : 2016	Qualité de l'eau - Détermination de la turbidité - Partie 1 : méthodes quantitatives

NF EN ISO 7887 : 2012	Qualité de l'eau - Examen et détermination de la couleur
NF EN ISO 8467 : 1995	Qualité de l'eau - Détermination de l'indice permanganate
NF EN ISO 9377-2 : 2000	Qualité de l'eau - Détermination de l'indice hydrocarbure - Partie 2 : méthode par extraction au solvant et chromatographie en phase gazeuse
NF EN ISO 10523 : 2012	Qualité de l'eau - Détermination du pH
NF EN ISO 14402 : 1999	Qualité de l'eau - Détermination de l'indice phénol par analyse en flux (FIA et CFA)
NF EN ISO 16265 : 2012	Qualité de l'eau - Mesurage de l'indice des substances actives au bleu de méthylène (SABM) - Méthode par analyse en flux continu (CFA)
<a href="#">NF EN ISO 5815-1 : 2019</a>	Qualité de l'eau - Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBOn) - Partie 2 : méthode pour échantillons non dilués
ISO 15705 : 2002	Qualité de l'eau - Détermination de l'indice de demande chimique en oxygène (ST-DCO) - Méthode à petite échelle en tube fermé
NF EN 872 : 2005	Qualité de l'eau - Dosage des matières en suspension - Méthode par filtration sur filtre en fibres de verre
NF EN 903 : 1994	Qualité de l'eau - Dosage des agents de surface anioniques par mesurage de l'indice au bleu de méthylène (SABM)
NF EN 1484 : 1997	Analyse de l'eau - Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (COT) et carbone organique dissous (COD)
NF EN 1622 : 2006	Qualité de l'eau - Détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN)
<del>NF EN 1899-1 : 1998</del> <a href="#">NF EN ISO 5815-1 : 2019</a>	<del>Qualité de l'eau - Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBOn) - Partie 1 : méthode par dilution et ensemencement avec apport d'allvthio-urée</del> <a href="#">Qualité de l'eau - Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBOn) - Partie 1 : méthode par dilution et ensemencement avec apport d'allvthiourée</a>
NF EN 1899-2 : 1998	Qualité de l'eau - Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBOn) - Partie 2 : méthode pour les échantillons non dilués
NF EN 25663 : 1994	Qualité de l'eau - Dosage de l'azote Kjeldahl - Méthode après minéralisation au sélénium
NF EN 27888 : 1994	Qualité de l'eau - Détermination de la conductivité électrique
T90-109 : 1976	Essais des eaux - Détermination de l'indice-phénol (Tirage 2 (1976-08-01))
NF T90-101 : 2001	Qualité de l'eau - Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)
<u>Paramètres radiologiques</u>	
NF EN ISO 9698 : <a href="#">2019</a>	Qualité de l'eau - Détermination de l'activité volumique du tritium - <a href="#">Méthode d'essai par comptage des</a>

	<a href="#">scintillations en milieu liquide</a>
NF EN ISO 10703 : <a href="#">2021</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Détermination de l'activité volumique des radionucléides - Méthode par spectrométrie gamma à haute résolution</a>
NF EN ISO 10704 : <a href="#">2019</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Activités alpha globale et bêta globale - Méthode d'essai par dépôt d'une source fine</a>
NF EN ISO 11704 : <a href="#">2018</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Mesurage des activités alpha globale et bêta globale des eaux non salines - Méthode d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide</a>
NF ISO 11929 <a href="#">-1</a> : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Détermination des limites caractéristiques (seuil de décision, limite de détection et extrémités de l'intervalle de confiance) pour mesurages de rayonnements ionisants - Principes fondamentaux et applications - Partie 1 : applications élémentaires</a>
NF EN ISO 13160 : 2016	<a href="#">Qualité de l'eau - Strontium 90 et strontium 89 - Méthodes d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide ou par comptage proportionnel</a>
NF EN ISO 13161 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Polonium 210 - Méthode d'essai par spectrométrie alpha</a>
NF EN ISO 13162 : <a href="#">2021</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Détermination de l'activité volumique du carbone 14 - Méthode par comptage des scintillations en milieu liquide</a>
NF EN ISO 17294-2 : 2016	<a href="#">Qualité de l'eau - Application de la spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (ICP-MS) - Partie 2 : dosage des éléments sélectionnés y compris les isotopes d'uranium</a>
NF EN ISO 9697 : <a href="#">2019</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Activité bêta globale - Méthode d'essai par source épaisse</a>
NF ISO 13163 : <a href="#">2019</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Plomb 210 - Méthode d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide</a>
NF ISO 13164-1 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Radon 222 - Partie 1 : principes généraux</a>
NF ISO 13164-2 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Radon 222 - Partie 2 : méthode d'essai par spectrométrie gamma</a>
NF ISO 13164-3 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Radon 222 - Partie 3 : méthode d'essai par émanométrie</a>
NF ISO 13164-4 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Radon 222 - Partie 4 : méthode d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide à deux phases</a>
NF ISO 13165-1 : 2013	<a href="#">Qualité de l'eau - Radium 226 - Partie 1 : méthode d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide</a>
NF ISO 13165-2 : 2014	<a href="#">Qualité de l'eau - Radium 226 - Partie 2 : méthode par émanométrie</a>
NF ISO 13165-3 : 2017	<a href="#">Qualité de l'eau - Radium 226 - Partie 3 : méthode d'essai par coprécipitation et spectrométrie gamma</a>
NF ISO 13166 : <a href="#">2020</a>	<a href="#">Qualité de l'eau - Isotopes de l'uranium - Méthode d'essai par spectrométrie alpha</a>
NF ISO 13167 : 2016	<a href="#">Qualité de l'eau - Plutonium, americium, curium et neptunium - Méthode d'essai par spectrométrie alpha</a>

	(Tirage 2 (2016-11-01))
NF ISO 20899 : 2018	Qualité de l'eau – Plutonium et neptunium – Méthode d'essai par ICP-MS
NF ISO 13168 : 2015	Qualité de l'eau - Détermination simultanée des activités volumiques du tritium et du carbone 14 - Méthode par comptage des scintillations en milieu liquide (Tirage 2 (2016-12-01))
NF M60-805-1 : 2003	Energie nucléaire - Mesure de la radioactivité dans l'environnement - Eaux - Partie 1 : mesurage de la concentration de l'uranium dans l'eau par fluorimétrie
NF M60-805-2 : 2003	Energie nucléaire - Mesure de la radioactivité dans l'environnement - Eaux - Partie 2 : mesurage de la concentration de l'uranium dans l'eau par spectroscopie d'émission atomique avec plasma couplé par induction
NF ISO 13169 : 2019	Qualité de l'eau - Uranium - Méthode d'essai par comptage des scintillations alpha en milieu liquide
NF M60-805-4 : 2005	Énergie nucléaire - Mesure de la radioactivité dans l'environnement - Eau - Partie 4 : mesurage de l'uranium dans l'eau par spectrométrie de masse avec plasma couplé par induction
NF M60-807 : 2006	Energie nucléaire - Mesure de la radioactivité dans l'environnement - Eau - Mesurage de l'activité en plomb 210 dans l'eau par spectrométrie gamma
NF ISO/CEI 98-3 : 2014	Incertitude de mesure - Partie 3 : guide pour l'expression de l'incertitude de mesure (GUM : 1995)
NF EN ISO 9696 : <a href="#">2017</a>	Qualité de l'eau - <a href="#">Activité alpha globale - Méthode d'essai par source épaisse</a>