

## ANNEXE 3 OBJECTIFS DE QUALITÉ ASSIGNÉS AUX ZONES PROTÉGÉES

**Tableau 1 :** Définition des procédés de traitements types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2 et A3 en eau alimentaire Directive 75/440/CEE du 16 juin 1975  
Qualités d'eaux superficielles destinées à la procédure d'eau alimentaire

	Paramètres	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
1	ph	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9	
2	Coloration (après filtration simple) mg/l échelle Pt	10	20 (O)	50	100 (O)	50	200 (O)
3	Matières totales en suspension mg/l MES	25					
4	Température °C	22	25 (O)	22	25 (O)	22	25 (O)
5	Conductivité µs/cm -1 à 20°C	1 000		1 000		1 000	
6	Odeur (facteur de dilution à 25 °C)	3		10		20	
7*	Nitrates mg/l NO2	25	50 (O)		50 (O)		50 (O)
8 (1)	Fluorures mg/l F	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7	
9	Chlore organique total extractible mg/l Cl						
10 *	Fer dissous mg/l Fe	0,1	0,3	1	2	1	
11 *	Manganèse mg/l Mn	0,05		0,1		1	
12	Cuivre mg/l Cu	0,02	0,05 (O)	0,05		1	
13	Zinc mg/l Zn	0,5	3	1	5	1	5
14	Bore mg/l B	1		1		1	
15	Béryllium mg/l Be						
16	Cobalt mg/l Co						
17	Nickel mg/l Ni						
18	Vanadium mg/l V						
19	Arsenic mg/l As	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20	Cadmium mg/l Cd	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chrome total mg/l Cr		0,05		0,05		0,05
22	Plomb mg/l Pb		0,05		0,05		0,05
23	Sélénium mg/l Se		0,01		0,01		0,01
24	Mercuré mg/l Hg	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Baryum mg/l Ba		0,1		1		1
26	Cyanure mg/l Cn		0,05		0,05		0,05
27	Sulfates mg/l So4	150	250	150	250 (O)	150	250 (O)
28	Chlorures mg/l Cl	200		200		200	
29	Agents de surface (ragissant au bleu de méthylène) mg/l (lauryl-sulfate)	0,2		0,2		0,5	
30 *	Phosphates mg/l P2O5	0,4		0,7		0,7	
31 (2)	Phénols (indice phénols) paranitraniline 4 aminoantipyrine mg/l C4H5OH		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (après extraction par éther de pétrole)mg/l		0,05		0,2	0,5	1
33	Carbure aromatique polycyclique mg/l		0,0002		0,0002		0,001
	<b>Paramètres</b>	<b>A1 G</b>	<b>A1 I</b>	<b>A2 G</b>	<b>A2 I</b>	<b>A3 G</b>	<b>A3 I</b>
34	Pesticides-total (parathion, HCH, dieldrine)		0,001			0,0025	0,005

	mg/l						
35 *	Demande chimique en oxygène (DCO) mg/l O3					30	
36 *	Taux de saturation en oxygène dissous % O2	< 70		< 50		< 30	
37 *	Demande biochimique en oxygène (DBO5) à 20 °C sans nitrification mg/l O2	> 3		> 5		> 7	
38	Azote Kjeldahl (NO excepté)mg/l N	1		2		3	
39	Ammoniaque mg/l NH4	0,05		1	1,5	2	4 (O)
40	Substances extractibles au chloroforme mg/l SEC	0,1		0,2		0,5	
41	Carbone organique total mg/l C						
42	Carbone organique résiduel après floculation et filtration sur membrane (5µ) TOC mg/l C						
43	Coliformes totaux 37 °C / 100 ml	50		5 000		50 000	
44	Coliformes fécaux / 100 ml	20		2 000		20 000	
45	Streptocoques fécaux / 100 ml	20		1 000		10 000	
46	Salmonelles	absence dans 5 000 ml		absence dans 1 000 ml			

I = impérative.

G = guide.

O = circonstances climatiques ou géographiques exceptionnelles.

\* = voir article 8 sous d).

(1) Les valeurs indiquées constituent les limites supérieures déterminées en fonction de la température moyenne annuelle (température élevée et température basse).

(2) Ce paramètre est inséré pour satisfaire aux exigences écologiques de certains milieux.

**Catégorie A1 : Traitement physique simple et désinfection, par exemple filtration rapide et désinfection.**

**Catégorie A2 : Traitement normal physique, chimique et désinfection, par exemple, préchloration, coagulation, floculation, décantation, filtration, désinfection (chloration finale).**

**Catégorie A3 : Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection, par exemple chloration au *break point*, coagulation, floculation, décantation, filtration affinage (carbone actif), désinfection (ozone, chloration finale).**

**Tableau 2** : Exigences relatives aux zones de baignade (directive 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE sur les eaux de baignade)

**Annexe I**
**Pour les eaux intérieures**

	A	B	C	D	E
	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1
(*) Évaluation au 95e percentile. Voir <a href="#">l'annexe II</a> .					
(**) Évaluation au 90e percentile. Voir <a href="#">l'annexe II</a> .					

**Pour les eaux côtières et les eaux de transition**

	A	B	C	D	E
	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1
(*) Évaluation au 95e percentile. Voir <a href="#">l'annexe II</a> .					
(**) Évaluation au 90e percentile. Voir <a href="#">l'annexe II</a> .					

Tableau 3 : Qualité requise des eaux conchylicoles (extrait de la Directive 2006/113/CE)

ANNEXE I

QUALITÉ REQUISE DES EAUX CONCHYLICOLES

	Paramètre	G	I	Méthodes d'analyse de référence	Fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure
1.	pH unité pH		7 — 9	— Électrométrie  La mesure s'effectue in situ en même temps que l'échantillonnage	Trimestrielle
2.	Température °C	L'écart de température provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 2 °C la température mesurée dans les eaux non influencées		— Thermométrie  La mesure s'effectue in situ en même temps que l'échantillonnage	Trimestrielle
3.	Coloration (après filtration) (mg Pt/l)		La couleur de l'eau après filtration, provoquée par un rejet, ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, s'écarter de plus de 10 mg Pt/l de la couleur mesurée dans les eaux non influencées	— Filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm de porosité  Méthode photométrique, aux étalons de l'échelle platine-cobalt	Trimestrielle
4.	Matières en suspension (mg/l)		L'accroissement de la teneur en matières en suspension provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 30 % celle mesurée dans les eaux non influencées	— Filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm de porosité, séchage à 105 °C et pesée  — Centrifugation (temps minimal 5 minutes, accélération moyenne 2 800 à 3 200 g), séchage à 105 °C et pesée	Trimestrielle
5.	Salinité (‰)	12 — 38 ‰	≤ 40 ‰  La variation de la salinité provoquée par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 10 % la salinité mesurée dans les eaux non influencées	Conductimétrie	Mensuelle
6.	Oxygène dissous (% de saturation)	≥ 80 %	≥ 70 % (valeur moyenne)  Si une mesure individuelle indique une valeur inférieure à 70 %, les mesures sont répétées  Une mesure individuelle ne peut indiquer une valeur inférieure à 60 % que lorsqu'il n'y a pas de conséquences nuisibles pour le développement des peuplements des coquillages	Méthode de Winkler  Méthode électrochimique	Mensuelle, avec au moins un échantillon représentatif des faibles teneurs en oxygène se présentant le jour du prélèvement. Toutefois, s'il y a présomption de variations diurnes significatives, au moins deux prélèvements par jour seront effectués

## ANNEXE 3 OBJECTIFS DE QUALITÉ ASSIGNÉS AUX ZONES PROTÉGÉES

	Paramètre	G	I	Méthodes d'analyse de référence	Fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure
7.	Hydrocarbures d'origine pétrolière		Les hydrocarbures ne doivent pas être présents dans l'eau conchylicole en quantité telle : <ul style="list-style-type: none"> <li>— qu'ils produisent à la surface de l'eau un film visible et/ou un dépôt sur les coquillages</li> <li>— qu'ils provoquent des effets nocifs pour les coquillages</li> </ul>	Examen visuel	Trimestrielle
8.	Substances organo-halogénées	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1 <sup>er</sup> , à une bonne qualité des produits conchylicoles	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves	Chromatographie en phase gazeuse après extraction par solvants appropriés et purification	Semestrielle
9.	Métaux Argent Ag Arsenic As Cadmium Cd Chrome Cr Cuivre Cu Mercure Hg Nickel Ni Plomb Pb Zinc Zn mg/l	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1 <sup>er</sup> , à une bonne qualité des produits conchylicoles	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves  Les effets de synergie de ces métaux doivent être pris en considération	Spectrométrie d'absorption atomique, éventuellement précédée d'une concentration et/ou d'une extraction	Semestrielle
10.	Coliformes fécaux/100 ml	≤ 300 dans la chair de coquillage et le liquide intervalvaire		Méthode de dilution avec fermentation en substrats liquides dans au moins trois tubes dans trois dilutions. Repiquage des tubes positifs sur milieu de confirmation. Dénombrement selon NPP (nombre le plus probable). Température d'incubation 44 ± 0,5 °C	Trimestrielle
11.	Substances influençant le goût du coquillage		Concentration inférieure à celle susceptible de détériorer le goût du coquillage	Examen gustatif des coquillages, lorsque la présence d'une telle substance est présumée	
12.	Saxitoxine (produite par les dinoflagellés)				

Abréviations:

G = guide

I = impérative