
	CENTRES D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE	
	Valeurs maximales admissibles relatives à la qualité des eaux souterraines	
	Type de fiche : Références de comparaison	
	Actualisation : le 30 septembre 2009	
	www.issep.be	

Thème :	Valeurs maximales admissibles relatives à la qualité des eaux souterraines.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Source :	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Arrêté du Gouvernement Wallon du 3 mars 2005 relatif au Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'eau (M.B.: 12/04/2005), ces valeurs concernent des eaux destinées à la consommation humaine et non pas des eaux souterraines à l'état brut ❖ Propositions de modifications de l'arrêté du Gouvernement Wallon du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique (M.B.: 13/03/2003) (« conditions sectorielles ») ❖ Décret du 5 décembre 2008 relatif à la gestion des sols (« décret sols ») 																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Valeurs limites :	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PARAMÈTRES</th> <th colspan="3">Décret sols</th> <th colspan="2">Conditions sectorielles</th> <th rowspan="2">V.M.A. ⁽¹⁾ Code de l'eau M.B. 12/04/05</th> <th rowspan="2">UNITÉS</th> </tr> <tr> <th>R ⁽¹⁾</th> <th>S ⁽¹⁾</th> <th>I ⁽¹⁾</th> <th>A ⁽¹⁾</th> <th>I ⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Validité</td> <td colspan="3">indicatif</td> <td colspan="2">indicatif</td> <td>15/01/04➔</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Température</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>25</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>pH in situ</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>6,5<pH<9,5</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Conductivité in situ (20 °C)</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>2500</td> <td>µS/cm</td> </tr> <tr> <td>Couleur</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>consommateur</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Odeur</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>consommateur</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Minéralisation et salinité</td> </tr> <tr> <td>Chlorures</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>250</td> <td>mg/l Cl</td> </tr> <tr> <td>Sulfates</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>250</td> <td>mg/l SO₄</td> </tr> <tr> <td>Fluorures</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>-</td> <td>mg/l F</td> </tr> <tr> <td>Chlore libre résiduel</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2"></td> <td>0,25</td> <td>mg/l Cl</td> </tr> <tr> <td>Ca</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>270 ⁽²⁾</td> <td>mg/l Ca</td> </tr> <tr> <td>Mg</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>50 ⁽²⁾</td> <td>mg/l Mg</td> </tr> <tr> <td>Na</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>200</td> <td>mg/l Na</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>changement anormal</td> <td>mg/l K</td> </tr> <tr> <td>Al</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>0,2</td> <td>mg/l Al</td> </tr> <tr> <td>Dureté</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>-</td> <td>mg/l Ca</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Matières oxydables et substances eutrophisantes</td> </tr> <tr> <td>COT</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>changement anormal ⁽³⁾</td> <td>mg/l C</td> </tr> <tr> <td>DCO</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>5,0 ⁽⁴⁾</td> <td>mg/l O₂</td> </tr> <tr> <td>Ammonium</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>0,5</td> <td>mg/l NH₄</td> </tr> <tr> <td>Nitrates</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>50 ⁽⁸⁾</td> <td>mg/l NO₃</td> </tr> <tr> <td>Nitrites</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>0,5 ⁽⁸⁾</td> <td>mg/l NO₂</td> </tr> <tr> <td>Phosphore</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>changement anormal</td> <td>µg/l P₂O₅</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Métaux</td> </tr> <tr> <td>As</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>40</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>10</td> <td>µg/l As</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>1000</td> <td>µg/l B</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>0,25</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>5</td> <td>µg/l Cd</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>2,5</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>50</td> <td>µg/l Cr</td> </tr> <tr> <td>Cr VI</td> <td>2,5</td> <td>9</td> <td>90</td> <td colspan="2">-</td> <td>-</td> <td>µg/l Cr VI</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>15</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>2000</td> <td>µg/l Cu</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>1500</td> <td>µg/l F</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>200</td> <td>µg/l Fe</td> </tr> <tr> <td>Fe dissous</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>µg/l Fe</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>0,1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>1</td> <td>µg/l Hg</td> </tr> <tr> <td>Mn</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>µg/l Mn</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>80</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>20</td> <td>µg/l Ni</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>2,5</td> <td>10</td> <td>40</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>10 ⁽⁶⁾</td> <td>µg/l Pb</td> </tr> <tr> <td>Sb</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>5</td> <td>µg/l Sb</td> </tr> <tr> <td>Se</td> <td colspan="3">-</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>10</td> <td>µg/l Se</td> </tr> <tr> <td>Sn</td> <td colspan="3">-</td> <td colspan="2">-</td> <td>-</td> <td>µg/l Sn</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>90</td> <td>200</td> <td>400</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>5000 ⁽²⁾</td> <td>µg/l Zn</td> </tr> </tbody> </table>							PARAMÈTRES	Décret sols			Conditions sectorielles		V.M.A. ⁽¹⁾ Code de l'eau M.B. 12/04/05	UNITÉS	R ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	I ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾	I ⁽¹⁾	Validité	indicatif			indicatif		15/01/04➔		Température	-			-		25	°C	pH in situ	-			-		6,5<pH<9,5	-	Conductivité in situ (20 °C)	-			X	-	2500	µS/cm	Couleur	-			-		consommateur	-	Odeur	-			-		consommateur	-	Minéralisation et salinité								Chlorures	-			X	-	250	mg/l Cl	Sulfates	-			X	-	250	mg/l SO ₄	Fluorures	-			X	(X)	-	mg/l F	Chlore libre résiduel	-					0,25	mg/l Cl	Ca	-			-		270 ⁽²⁾	mg/l Ca	Mg	-			-		50 ⁽²⁾	mg/l Mg	Na	-			X	-	200	mg/l Na	K	-			-		changement anormal	mg/l K	Al	-			-		0,2	mg/l Al	Dureté	-			-		-	mg/l Ca	Matières oxydables et substances eutrophisantes								COT	-			X	-	changement anormal ⁽³⁾	mg/l C	DCO	-			-		5,0 ⁽⁴⁾	mg/l O ₂	Ammonium	-			X	-	0,5	mg/l NH ₄	Nitrates	-			-		50 ⁽⁸⁾	mg/l NO ₃	Nitrites	-			-		0,5 ⁽⁸⁾	mg/l NO ₂	Phosphore	-			X	-	changement anormal	µg/l P ₂ O ₅	Métaux								As	1	10	40	X	(X)	10	µg/l As	B	-			-		1000	µg/l B	Cd	0,25	5	20	X	(X)	5	µg/l Cd	Cr	2,5	50	100	X	(X)	50	µg/l Cr	Cr VI	2,5	9	90	-		-	µg/l Cr VI	Cu	15	100	200	X	(X)	2000	µg/l Cu	F	-			-		1500	µg/l F	Fe	-			-		200	µg/l Fe	Fe dissous	-			X	-	-	µg/l Fe	Hg	0,1	1	4	X	(X)	1	µg/l Hg	Mn	-			X	-	50	µg/l Mn	Ni	10	20	80	X	(X)	20	µg/l Ni	Pb	2,5	10	40	X	(X)	10 ⁽⁶⁾	µg/l Pb	Sb	-			X	(X)	5	µg/l Sb	Se	-			X	(X)	10	µg/l Se	Sn	-			-		-	µg/l Sn	Zn	90	200	400	X	(X)	5000 ⁽²⁾	µg/l Zn
PARAMÈTRES	Décret sols			Conditions sectorielles		V.M.A. ⁽¹⁾ Code de l'eau M.B. 12/04/05	UNITÉS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	R ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	I ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾	I ⁽¹⁾																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Validité	indicatif			indicatif		15/01/04➔																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Température	-			-		25	°C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
pH in situ	-			-		6,5<pH<9,5	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Conductivité in situ (20 °C)	-			X	-	2500	µS/cm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Couleur	-			-		consommateur	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Odeur	-			-		consommateur	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Minéralisation et salinité																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Chlorures	-			X	-	250	mg/l Cl																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Sulfates	-			X	-	250	mg/l SO ₄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Fluorures	-			X	(X)	-	mg/l F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Chlore libre résiduel	-					0,25	mg/l Cl																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ca	-			-		270 ⁽²⁾	mg/l Ca																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Mg	-			-		50 ⁽²⁾	mg/l Mg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Na	-			X	-	200	mg/l Na																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
K	-			-		changement anormal	mg/l K																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Al	-			-		0,2	mg/l Al																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Dureté	-			-		-	mg/l Ca																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Matières oxydables et substances eutrophisantes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
COT	-			X	-	changement anormal ⁽³⁾	mg/l C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
DCO	-			-		5,0 ⁽⁴⁾	mg/l O ₂																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ammonium	-			X	-	0,5	mg/l NH ₄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Nitrates	-			-		50 ⁽⁸⁾	mg/l NO ₃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Nitrites	-			-		0,5 ⁽⁸⁾	mg/l NO ₂																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Phosphore	-			X	-	changement anormal	µg/l P ₂ O ₅																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Métaux																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
As	1	10	40	X	(X)	10	µg/l As																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
B	-			-		1000	µg/l B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Cd	0,25	5	20	X	(X)	5	µg/l Cd																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Cr	2,5	50	100	X	(X)	50	µg/l Cr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Cr VI	2,5	9	90	-		-	µg/l Cr VI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Cu	15	100	200	X	(X)	2000	µg/l Cu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
F	-			-		1500	µg/l F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Fe	-			-		200	µg/l Fe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Fe dissous	-			X	-	-	µg/l Fe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Hg	0,1	1	4	X	(X)	1	µg/l Hg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Mn	-			X	-	50	µg/l Mn																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ni	10	20	80	X	(X)	20	µg/l Ni																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Pb	2,5	10	40	X	(X)	10 ⁽⁶⁾	µg/l Pb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Sb	-			X	(X)	5	µg/l Sb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Se	-			X	(X)	10	µg/l Se																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Sn	-			-		-	µg/l Sn																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Zn	90	200	400	X	(X)	5000 ⁽²⁾	µg/l Zn																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

PARAMÈTRES	Décret sols			Conditions sectorielles		V.M.A. Code de l'eau M.B. 12/04/05	UNITÉS
	R	S	I	A	I		
Validité	indicatif			indicatif		15/01/04➔	
Micropolluants organiques							
Benzène	0,25	10	40	X	X	1	µg/l
Toluène	2	700	5850	X	X	-	µg/l
Ethylbenzène	2	300	1520	X	X	1	µg/l
Xylènes	4	500	2175	-		-	µg/l
Styrène	2	20	110	-		-	µg/l
Phénol	0,2	120	1115	X	-	-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 5-8	30	60	120	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 8-10	30	200	400	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 10-12	40	200	400	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 12-16	5	200	400	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 16-21	15	300	600	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction > 21-35	15	300	600	-		-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction 5-10	-			X	-	-	µg/l
Hydrocarbures pétroliers Fraction 10-40	-			X	(X)	-	µg/l
Naphtalène	0,05	60	410	X	X	-	µg/l
Acénaphylène	0,05	70	660	-		-	µg/l
Acénaphène	0,05	180	1800	-		-	µg/l
Fluorène	0,05	120	1200	-		-	µg/l
Phénanthrène	0,05	120	240	-		-	µg/l
Anthracène	0,05	75	150	-		-	µg/l
Fluoranthène	0,05	4	60	-		-	µg/l
Pyrène	0,05	90	900	-		-	µg/l
Benzo(a)anthracène	0,05	7	14	-		-	µg/l
Chrysène	0,05	1,5	3	-		-	µg/l
Benzo(b)fluoranthène	0,05	1,5	69	-		-	µg/l
Benzo(k)fluoranthène	0,05	0,8	1,6	-		-	µg/l
Benzo(a)pyrène	0,05	0,7	1,4	-		0,01	µg/l
Dibenzo(ah)anthracène	0,05	0,7	7	-		-	µg/l
Benzo(g,h,i)pérylène	0,05	0,3	0,5	-		-	µg/l
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0,05	0,22	0,44	-		-	µg/l
Σ HAP ⁽⁹⁾	-			-		0,1	µg/l (somme)
A.O.X.	-			X	-	-	µg/l Cl
Dichlorométhane	1	20	90	-		-	µg/l
Trichlorométhane	1	200	815	-		-	µg/l
Tétrachlorométhane	1	2	8	-		-	µg/l
Tétrachloroéthylène	1	40	170	X	X	-	µg/l
Trichloroéthylène	1	70	290	X	X	-	µg/l
(Tétra+Tri)chloroéthylène	-			-		10	µg/l (somme)
1,2-Dichloroéthylène	2	50	200	X	X	-	µg/l
Chlorure de vinyle	1	5	20	X	X	0,5	µg/l
1,1,1-trichloroéthane	2	500	8450	-		-	µg/l
1,1,2-trichloroéthane	2	12	50	-		-	µg/l
1,2-dichloroéthane	2	30	125	-		3,0	µg/l
Méthyl-tret-butyl-éther	2	300	1235	-		-	µg/l
PCB's (7 Ballschmiter)	-			X	(X)	-	µg/l
Autres							
Cyanures	2	70	140	X	-	50	µg/l CN
Acrylamide	-			-		0,1	µg/l
Paramètres microbiologiques							
Clostridium perfringens	-			-		0 ⁽⁷⁾	Nb/100 ml
Coliformes	-			-		0	Nb/100 ml
(Teneur en) Colonies à 37°	-			-		changement anormal	-
(Teneur en) Colonies à 22°	-			-		changement anormal	-
Escherichia coli	-			-		0	Nb/100 ml
Entérocoques	-			-		0	Nb/100 ml

PARAMÈTRES	Décret sols			Conditions sectorielles		V.M.A. Code de l'eau	UNITÉS
	R	S	I	A	I	M.B. 12/04/05	
Validité	indicatif			indicatif		15/01/04➔	
Pesticides							
Aldrine	-	-	-	-	-	0,3	µg/l
Dieldrine	-	-	-	-	-	0,3	µg/l
Epichlorydrine	-	-	-	-	-	0,1	µg/l
Heptachlore	-	-	-	-	-	0,3	µg/l
Heptachlorépoxyde	-	-	-	-	-	0,3	µg/l
Pesticides individ. (autres)	-	-	-	-	-	0,5	µg/l
Σ pesticides ⁽¹²⁾	-	-	-	-	-	0,5	µg/l (somme)
Traitement des eaux							
Bromate	-	-	-	-	-	25 ->10 ⁽⁵⁾	µg/l
Trihalométhanés (THM) ⁽¹⁰⁾	-	-	-	-	-	150 -> 100 ⁽¹¹⁾	µg/l (somme)
remarques							
<p>(1) V.M.A. : Valeur Maximale Admissible R : valeur de référence S : valeur seuil I : valeur d'intervention/seuil d'intervention A : seuil d'alerte</p> <p>(2) Paramètres mesurés seulement lors de changements d'origine ou de proportions de mélange mais au minimum 1X par an</p> <p>(3) Uniquement pour distribution de débit <10.000 m³/j</p> <p>(4) Pas nécessaire si le COT est mesuré</p> <p>(5) Condition transitoire (jusque 25/12/2008) : VMA = 25 µg/l. Après, VMA = 10 µg/l</p> <p>(6) Condition transitoire (jusque 25/12/2013) : VMA = 25 µg/l. Après, VMA = 10 µg/l</p> <p>(7) Uniquement pour eaux influencées par les eaux de surface. Si dépassement de la norme, recherche de danger liés aux micro-organismes pathogènes (cryptosporidium)</p> <p>(8) Et avec []/50 + []/3 <1 []</p> <p>(9) Composés spécifiés = benzo(b)fluoranthène + benzo(k)fluoranthène + benzo(ghi)perylène + indéno(1,2,3-cd)pyrène</p> <p>(10) Composés spécifiés = chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane, bromodichlorométhane</p> <p>(11) Condition transitoire (jusque 25/12/2008) : VMA = 150 µg/l. Après, VMA = 100 µg/l</p> <p>(12) Pesticides = pesticides organiques = insecticide + herbicides + fongicides + nématocides + acaricides + algicides + rodenticides + antimoisissures + apparentés</p> <p>X valeur existante</p> <p>(X) valeur à fixer en cas de dépassement du seuil d'alerte</p>							