

Tableau 4.26 Caractéristiques physico-chimique de l'eau de surface dans la zone d'étude en août 2006

Variable	Unité	Limite de détection	Station													Critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique - CCME [1]	Critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique- MENV[4]		Critères de qualité de l'eau de surface pour prévenir la contamination de l'eau ou des organismes aquatiques- MENV [4]	Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM) [2]		
			BL1 (moyenne)	BL1A	BL1B	BL1C	BL11 (fantôme de BL1)	BL2	BL3	BL4	BL5	BL6	BL7	BL8	BL9		BL10	Toxicité aiguë		Toxicité chronique	Mensuelle [5]	Composite [6]
Caractéristiques des stations																						
Station			BL1 (moyenne)	BL1A	BL1B	BL1C	BL11 (fantôme de BL1)	BL2	BL3	BL4	BL5	BL6	BL7	BL8	BL9	BL10						
Longitude (WGS 84)			-67,24546					-67,22561	-67,27015	-67,22561	-67,26348	-67,29202	-67,34659	-67,37067	-67,33942	-67,29438						
Latitude (WGS 84)			52,82849					52,83321	52,84843	52,80830	52,80851	52,80821	52,84919	52,87736	52,84259	52,77716						
Date de l'échantillonnage			16-08-2006					16-08-2006	17-08-2006	14-08-2006	17-08-2006	17-08-2006	16-08-2006	17-08-2006	16-08-2006	14-08-2006						
Heure de l'échantillonnage			8:00					10:45	12:00	10:00	7:45	8:45	13:10	10:00	12:45	14:00						
Profondeur (m)			0-10					0-9	0,1	0-10	0,1	0,1	0,1	0-3	0,1	0,1						
Caractéristiques physico-chimiques de base																						
Carbone organique dissous	mg/l C	-	1,6	2,5	0,6	2,5	0,9	2,2	8,1	3,9	10,2	6,5	6,7	5,6	6,8	4,5	-	-	-	-		
Conductivité	µS/cm	-	16	-	-	-	-	23	18	36	15	14	17	12	17	28	-	-	-	-		
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg/l O ₂	10	<10	ND	ND	ND	10	15	25	ND	33	14	21	26	14	14	-	-	3,0 [jjjj]	-		
Dureté totale	mg/l CaCO ₃	0,1	6	6	6	6	6	10	10	14	8	7	7	6	8	12	-	-	-	-		
Matières en suspension (MÉS)	mg/l	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	ND	4	4	ND	7	ND	ND	[b]	25 [r]	5 [s]	-		
Oxygène dissous (in situ)	mg/l	-	9,3	-	-	-	-	9,1	9,1	8,9	9,1	9,2	9,2	9,2	8,8	9,7	5,500 - 9,500 [a]	-	[n]	-		
Oxygène dissous (in situ)	%	-	97	-	-	-	-	93	93	93	92	89	96	94	91	100	-	-	[n]	-		
pH	unité de pH	-	6,8	-	-	-	-	6,8	6,6	7,2	6,3	6,2	6,4	6,4	6,4	6,7	6,5 - 9,0	5,0 - 9,5 [o]	6,5 - 9,0	6,5 - 8,5		
Alcalinité	mg/l CaCO ₃	-	4,25	-	-	-	-	7,50	5,25	12,00	4,00	3,50	3,00	4,00	4,50	8,50	-	-	-	-		
Solides dissous totaux	mg/l	10	28,25	29	33	24	27	38	46	29	55	46	39	34	45	20	-	-	-	-		
Température (in situ)	°C	-	12,8	-	-	-	-	11,9	12,7	13,7	11,8	10,0	13,6	12,8	13,0	13,1	-	-	[p]	-		
Turbidité	UTN	-	0,46	-	-	-	-	0,68	0,53	1,80	0,51	0,31	0,78	1,24	0,77	0,96	[d]	8 [t]	2 [u]	-		
Ions majeurs et nutriments																						
Azote ammoniacal [total] (NH ₃ + NH ₄ ⁺)	mg/l N	0,02	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,05	0,03	0,04	0,03	0,06	0,03	0,05	[e]	[x]	[y]	1,5 [A] - 0,5 [w]		
Azote Kjeldahl total (azote total moins NO ₃ et NO ₂ -)	mg/l N	0,4	0,30	0,6	ND	ND	ND	ND	0,5	ND	ND	ND	0,4	ND	ND	0,4	-	-	-	-		
Calcium (Ca)	mg/l	0,1	1,75	1,8	1,8	1,7	1,7	3	2,7	3,8	2,6	2,1	2	1,6	2,2	3,2	-	-	[M]	-		
Chlorures (Cl)	mg/l	0,05	0,08	0,1	0,07	0,08	0,07	0,11	0,07	2,1	0,21	0,1	0,07	0,16	0,1	2	-	860 [B]	230	250 [A]		
Fluorures (F)	mg/l	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,12 [h]	4,0 [E]	0,2 [E]	1,5 [C] [D]		
Nitrites et nitrates (NO ₂ ⁻ + NO ₃ ⁻)	mg/l N	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	ND	0,03	ND	0,03	ND	ND	ND	ND	0,03	ND	-	200 [pp]	40 [pp]	10 [z] [C]		
Phosphore total (P)	mg/l	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	ND	0,01	ND	ND	0,01	ND	ND	ND	-	-	0,03 [l] - 0,02 [K] - 50% [L]	-		
Potassium (K)	mg/l	0,1	0,48	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7	0,5	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	-	-	-	-		
Sodium (Na)	mg/l	0,03	0,43	0,43	0,44	0,4	0,45	0,51	0,53	1,4	0,57	0,54	0,48	0,49	0,71	1,4	-	-	-	200 [A]		
Sulfates	mg/l SO ₄	0,1	1,20	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	0,9	1,4	0,9	0,9	1	0,7	1,2	1,9	-	300 [H]	-	500 [G] [A]		
Métaux et métalloïdes																						
Aluminium (Al) [total]	mg/l	0,001	0,024	0,024	0,023	0,025	0,024	0,034	0,160	0,023	0,230	0,170	0,150	0,110	0,140	0,034	0,005 - 0,100 [g]	0,75 [O]	0,087 [P]	0,2 [N]		
Antimoine (Sb) [total]	mg/l	0,006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0,088 [qq]	0,03 [qq]	0,006 [C]		
Argent (Ag) [total]	mg/l	0,0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,0001	[mm]	0,0001	0,1 [ll]		
Arsenic (As) [total]	mg/l	0,001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,005 [tt]	0,34 [R]	0,15 [R]	0,000018 [Q]		
Baryum (Ba) [total]	mg/l	0,002	0,0056	0,0056	0,0054	0,0057	0,0057	0,0068	0,0110	0,0086	0,0120	0,0096	0,0095	0,0070	0,0080	0,0086	-	-	0,0081 [S]	1,0 [C]		
Béryllium (Be) [total]	mg/l	0,0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0,0075 [T]	[U]	0,004		
Bore (B) [total]	mg/l	0,05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	1,4	5,0 [C] [H] [V]		
Cadmium (Cd) [total]	mg/l	0,000017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,000027	0,000039	0,000037	ND	ND	ND	ND	ND	0,000017 [h] [i]	0,00070 [W]	0,00067 [X]	0,005 [C]		
Chrome (Cr) [total]	mg/l	0,0005	0,00066	0,00052	0,00062	0,00081	0,00069	0,00096	0,00110	0,00078	0,00120	0,00100	0,00120	0,00110	0,00140	0,00150	-	[Y] - 0,016 [Z]	[aa] - 0,011 [Z]	0,05 [C]		
Cobalt (Co) [total]	mg/l	0,0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0,005	-		
Cuivre (Cu) [total]	mg/l	0,0005	0,00062	0,00057	0,00057	0,00065	0,00068	ND	0,00068	0,00106	0,00110	0,00092	0,00290	0,00095	0,00094	0,00120	0,002 - 0,004 [j]	0,0029 [bb] - [cc]	0,0023 [dd] - [cc]	1,0 [A] - 1,3		
Fer (Fe) [total]	mg/l	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,2	ND	0,2	ND	0,2	0,2	ND	ND	0,300	-	0,3	0,3 [A]		
Magnésium (Mg) [total]	mg/l	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	1,1	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,9	-	-	-	-		
Manganèse (Mn) [total]	mg/l	0,003	ND	ND	ND	ND	ND	0,01	0,015	0,018	0,007	0,004	0,019	0,014	0,006	0,029	-	-	-	0,05 [A]		
Mercuré (Hg) [total]	mg/l	0,00001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,000026-0,000004 [vv]	0,0016 [hh]	0,00091 [hh]	0,0000018 [gg]		
Molybdène (Mo) [total]	mg/l	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,073 [h]	2,0	1,0	0,07 [V]		
Nickel (Ni) [total]	mg/l	0,001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,025 - 0,150 [l]	[jj]	[kk]	0,02 [ii] [H]		
Plomb (Pb) [total]	mg/l	0,0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00038	ND	ND	0,00012	0,00027	0,00013	ND	0,001 - 0,007 [k]	0,0099 [ee]	0,00039 [ff]	0,01 [C]		
Radium -226	Bq/l	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	0,37		
Sélénium (Se) [total]	mg/l	0,001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,001	0,02	0,005	0,01 [C]		
Vanadium (V) [total]	mg/l	0,002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0,19	0,008	0,1		
Zinc (Zn) [total]	mg/l	0,003	0,004	0,004	0,007	0,005	ND	0,004	ND	0,015	ND	ND	0,005	0,004	ND	0,003	0,030	[nn]	[nn]	5,0 [A] - 9,1		

Tableau 4.26 Caractéristiques physico-chimique de l'eau de surface dans la zone d'étude en août 2006

Variable	Unité	Limite de détection	Station														Critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique - CCME [1]	Critères de qualité de l'eau de surface pour la protection de la vie aquatique- MENV[4]		Critères de qualité de l'eau de surface pour prévenir la contamination de l'eau ou des organismes aquatiques- MENV [4]	Règlement sur les effluents des mines de métaux (REMM) [2]																					
																						Toxicité aigue	Toxicité chronique	Mensuelle [5]	Composite [6]	Instantané [7]																
<i>Substances organiques</i>																																										
Biphényles polychlorés (BPC) [total]	ug/L	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,00017 [rr] [AA]																						
<i>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) [total]</i>																																										
Acénaphthène	ug/L	0,05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5,8[h]	67 [H]	3 [H]	20 [A] - 1200																			
Anthracène	ug/L	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,0012 [h]			9600																			
Benzo (a) anthracène	ug/L	0,02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,0018 [h]			0,0044 [yyyy] [BBB]																			
Benzo (a) pyrène	ug/L	0,008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,0015 [h]																						
Benzo (b+j+k) fluoranthène	ug/L	0,04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																							
Chrysène	ug/L	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0,0044 [yyyy] [BBB]																			
Dibenzo (a, h) anthracène	ug/L	0,02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0,0044 [yyyy] [BBB]																			
Fluoranthène	ug/L	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,04 [h]	2,3 [H]	0,1 [H]	300																			
Fluorène	ug/L	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3 [h]			1300																			
Indéno(1,2,3-c,d) pyrène	ug/L	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0,0044 [yyyy] [BBB]																			
Naphtalène	ug/L	0,03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,1 [h]	340 [H]	15 [H]	10[A]																			
Phénanthrène	ug/L	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,4 [h]	30 [H]	6,3 [H]																				
Pyrène	ug/L	0,01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,02			960																				
<i>Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) [total]</i>																																										
Benzène	ug/L	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	370	590 [H]	26 [H]	1,2 [yyy]																			
Chlorobenzène (monochlorobenzène)	ug/L	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,3 [h]			30 [A]																			
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,7 [h]	160 [H]	0,7 [H]	3 [A]- 2700																			
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150 [h]		150 [H]	20 [A]- 400																			
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	0,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26 [h]	110 [H]	26 [H]	1 [A] [III]- 400																			
Éthylbenzène	ug/L	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	90 [h]	420 [H]	19 [H]	2,4 [A] - 3100																			
Styrène	ug/L	0,1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	72 [h]		70 [H]	4 [A] - 20 [ii]																			
Toluène	ug/L	0,1	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	1	3,7	4,5	1,6	0,3	2,5	1,4	1,3	2 [h]	580 [H]	20 [H]	24 [A] - 700 [iii]																						
Xylènes (o,m,p)	ug/L	0,4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		820 [H]	36 [H]	300 [A] - 500 [iii]																			
<i>Paramètres intégrateurs</i>																																										
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀	ug/L	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND																							
Sources : voir annexe 1.																																										
Notes infratabloïdes : voir annexe 1 sauf ND (non détecté).																																										
																			0,000387011	2,950271884																						