

Table 2 Results of microbiological and physico-chemical parameters of Houet river water and suitability for irrigation

Paramaters	Houet river								OMS	FAO		LSSU		
	Before Junction				After Junction					Range	Restriction degree	Range	Classificati on	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8						
pH	7,8	7,12	7,72	7,35	7,39	7,64	7,67	7,73	6,4 – 10,5	Normal range : 6,5 - 8,4		-	-	
T (°C)	27,7	28,3	29,93	28,7	28,28	28,7	29,2	29,3	18 - 40			-	-	
CE (µs/cm)	416	494	530	434	397	590	604	600	2000		<700 700 - 3000 >3000	Aucun Léger à Modéré Sévère	<250 250-750 750-2250 >2250	Low salinity Medium salinity High salinity Very high salinity
STD (mg/l)	270	321	330	282	259	383	392	390	-		< 450 450-2000 > 2000	Aucun Léger à Modéré Sévère	< 200 200-500 500-1500 1500-3000	Excellent Good Admissible Inadequate
NO ₃ ⁻ (mg/L)	12,4	8,9	6,7	7,3	7,8	8,6	6,6	2,5	50	< 5 30- May > 30	None Mild to Moderate Severe	-	-	
NO ₂ ⁻ (mg/L)	0,012	0,009	0,023	0,028	0,014	0,015	0,009	0,003	1	-	-	-	-	
NH ₄ ⁺ (mg/l)	1,2	6,5	5,3	5,8	4,6	7,6	6,7	6,1	1	-	-	-	-	
PO4 ₃ ⁻ (mg/l)	0,5	2,37	0,85	1,16	1,01	1,05	1,06	1,05	5	-	-	-	-	
K ⁺ (mg/l)	17	19,2	19,2	16,5	13,1	16	14,5	16		-	-	-	-	
Ca ²⁺ (mg/l)	43,2	49,2	48	38,4	37,6	42,8	40,4	43,2	500	-	-	-	-	
Mg ²⁺ (mg/l)	5,04	0,72	1,2	4,08	2,16	1,2	2,16	3,84	200	-	-	-	-	
Na ⁺ (mg/l)	27	57,5	53,8	43	35	79,5	75,8	77	300	<100 > 100	None	-	-	

										> 100	Mild to Moderate Severe		
Cl- (mg/l)	68,07	64,07	70,08	60,07	64,07	74,08	70,08	74,08	-	< 142 142-355 > 355	None Mild to Moderate Severe	< 71 71-142 142-355 > 355	Excellent Good Admissible inadequate
HCO ₃ ⁻ (mg/l)	118,3	174,5	146,4	152,5	128,1	197,6	201,3	204,9	-	< 91,5 91,5-518,5 > 518,5	None Mild to Moderate Severe	-	-
Mn (mg/l)	7,2	7,92	7,06	6,23	5,52	6,22	6,59	6,69	-	0,2		-	-
Zn (mg/l)	0,03	0,05	0,05	0,08	0,06	0,04	0,06	0,03	-	2		-	-
Ni (mg/l)	0,09	0,24	0	0,25	0,13	0,05	0,09	0,11	-	0,2		-	-
Fe (mg/l)	0,97	0,38	0,94	0,03	0,19	0,64	0,47	0,88	-	0,5		-	-
Total coliforms (UFC/100ml)	5,08x10 ⁸	5,8 x 10 ⁸	4,24 x 10 ⁸	2,54x 10 ⁹	1,37x10 ⁹	2,07x 10 ⁹	1,16x 10 ⁹	2,2x1 0 ⁹	-	-		-	-
Fecal Coliforms (UFC/100ml)	6x10 ⁷	2,53x 10 ⁸	3,13 10 ⁹	2,38 10 ⁹	2,52x10 ⁹	1,73x 10 ⁹	1,75x 10 ⁹	1,75x 10 ⁹	2000	2000		-	-
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	10 ⁶	3,6x1 0 ⁷	5,3x1 0 ⁷	1,39x 10 ⁸	4,4x10 ⁷	6x10 ⁷	2,9x1 0 ⁷	4,3x1 0 ⁷	-	-		-	-
Fecal streptococci (UFC/100ml)	10 ⁴	1,1x1 0 ⁶	2,7x1 0 ⁶	3x10 ⁵	9x10 ⁵	9,5x1 0 ⁵	3x10 ⁵	7x10 ⁵	2000	2000		-	-