

**Annexe 4 : Analyses élémentaires de l'eau des pores
des RMPC après curage**

Analyses chimiques ICP-AES de Lixiviats

Préparation: Eliane Fried
Analyse: Mathieu Villeneuve, Marine Blangere
Date: 25 octobre 2005, 26 au 2006
Vérification: Mathieu Villeneuve

	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	Pb	S	Sb	Se	Si	Ti	Zn
Elements	LDM		0.050	0.002	0.007	0.020	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.010	0.005	0.005	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.000	0.070	0.040	0.004	0.020
Q00_28xx	0.359	<0.03	<0.05	0.257	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	0.013	<0.01	0.005	0.004	0.013	<0.002	<0.003	12.5	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	0.886
Q010_28xx	0.716	<0.03	<0.05	0.519	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.004	0.013	<0.002	<0.003	6.09	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	0.727
Q010M_28xx	0.352	<0.03	<0.05	0.226	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.004	0.018	<0.002	<0.003	10.2	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	1.41
Q050_28xx	3.23	<0.03	<0.05	0.411	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.005	0.025	<0.002	<0.003	3.94	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	1.54
Q0510_28xx	3.23	<0.03	<0.05	0.354	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.005	0.021	<0.002	<0.003	3.47	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	1.55
Q0510M_28xx	2.90	<0.03	<0.05	0.257	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.005	0.018	<0.002	<0.003	3.88	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	2.54
Q0510M_28xx	2.77	<0.03	<0.05	0.273	<0.007	0.020	0.010	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.005	0.005	0.014	<0.002	<0.003	3.78	<0.004	<0.08	<0.07	0.090	<0.03	<0.07	2.87
Elements	LDM		0.050	0.002	0.007	0.020	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.010	0.005	0.005	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.000	0.070	0.040	0.004	0.020
Q00_30xx	0.196	<0.06	0.177	<0.001	<0.02	0.020	0.003	<0.004	0.003	0.015	0.025	0.019	<0.002	<0.009	10.9	<0.004	0.021	2.10	<0.09	<0.002	0.430	<0.002	0.040	0.040
Q03_30xx	0.244	<0.06	0.181	<0.001	<0.02	0.020	0.003	<0.004	0.003	0.010	0.021	0.020	<0.002	<0.009	9.47	<0.004	<0.02	2.71	<0.09	<0.002	0.463	<0.002	0.047	0.040
Q010_30xx	0.379	<0.06	0.168	<0.001	0.024	0.020	0.003	<0.004	0.003	0.006	0.040	0.023	<0.002	<0.009	7.36	<0.004	0.023	4.99	<0.09	<0.002	0.569	<0.002	0.034	0.034
Q010M_30xx	0.367	<0.06	0.168	<0.001	0.024	0.020	0.003	<0.004	0.003	0.006	0.040	0.023	<0.002	<0.009	7.36	<0.004	0.023	4.99	<0.09	<0.002	0.569	<0.002	0.034	0.034
Q050_30xx	2.68	<0.06	0.370	<0.001	0.021	0.020	0.003	<0.004	0.003	<0.003	0.019	0.024	<0.002	<0.009	3.62	<0.004	<0.02	6.39	<0.09	<0.002	0.889	<0.002	0.018	0.018
Q053_30xx	2.49	<0.06	0.342	<0.001	<0.02	0.020	0.003	<0.004	0.003	<0.003	0.017	0.020	<0.002	<0.009	3.40	<0.004	<0.02	6.96	<0.09	<0.002	1.22	<0.002	0.018	0.018
Q053M_30xx	2.23	<0.06	0.217	<0.001	<0.02	0.020	0.003	<0.004	0.003	<0.003	0.032	0.025	<0.002	<0.009	3.03	<0.004	<0.02	9.54	<0.09	<0.002	1.70	<0.002	0.027	0.027
Q0510M_30xx	2.02	<0.06	0.223	<0.001	<0.02	0.020	0.003	<0.004	0.003	<0.003	0.122	0.033	<0.002	<0.009	3.16	<0.004	<0.02	9.80	<0.09	<0.002	1.81	<0.002	0.017	0.017
Elements	LDM		0.050	0.002	0.007	0.020	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.010	0.005	0.005	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.000	0.070	0.040	0.004	0.020
Q0537xx	0.000	<0.06	0.255	<0.001	0.030	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006	0.001	0.002	0.009	0.004	0.020	0.090	0.090	0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005
Q0167xx	0.005	<0.06	0.199	<0.001	0.035	0.003	0.003	0.004	0.003	<0.003	0.026	0.021	<0.002	<0.009	<0.004	0.020	0.090	<0.002	<0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005
Q010M7xx	0.077	<0.06	0.213	<0.001	<0.02	0.020	0.003	0.004	0.003	<0.003	0.036	0.030	<0.002	<0.009	0.004	<0.02	10.9	<0.09	<0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005
Q0537xx	0.000	<0.06	0.255	<0.001	0.030	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006	0.001	0.002	0.009	0.004	0.020	0.090	0.090	0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005
Q05107xx	1.12	<0.06	0.268	<0.001	0.030	0.003	0.003	0.004	0.003	<0.003	0.006	0.001	0.002	<0.009	0.004	<0.02	10.9	<0.09	<0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005
Q0510M7xx	1.14	<0.06	0.253	<0.001	0.030	0.003	0.003	0.004	0.003	<0.003	0.006	0.001	0.002	<0.009	0.004	<0.02	10.9	<0.09	<0.002	0.050	0.005	0.005	0.004	0.005

Notes: Tous les résultats sont exprimés en mg/L.
LDN: Limite de détection de la méthode
LDN: Limite de quantification de la méthode
La concentration en sulfates est observée par calcul stoechiométrique à partir de la concentration en soufre total [SO₄]²⁻ = 2.8565 [S]
La concentration en sulfates est observée par calcul stoechiométrique à partir de la concentration en soufre total [SO₄]²⁻ = 2.8565 [S]

Analyses chimiques ICP-AES de Lixiviats

Préparation: Étienne Fried
Analyse: Mathieu Villeneuve
Date d'analyse: 3 octobre 2005, 19 octobre 2005, 16 décembre 2005
Vérification: Mathieu Villeneuve

	Al	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Se	Si	Ti	Zn
Elements	0.010	0.030	0.005	0.002	0.007	0.020	0.010	0.001	0.002	0.001	0.010	0.010	0.005	0.002	0.003	0.200	0.004	0.004	0.080	0.070	0.030	0.070	0.040	0.004	0.020
PSG0-7ex	3.09	<0.03	<0.005	0.318	<0.007	<0.02	99.8	<0.001	0.002	<0.001	<0.01	0.046	0.063	0.002	0.009	3.10	<0.004	<0.08	<0.07	14.8	<0.03	<0.07	2.08	<0.004	0.043
PSG3-7ex	2.54	<0.03	<0.005	0.196	<0.007	<0.02	52.4	0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.056	0.107	<0.002	0.008	1.80	<0.004	<0.08	<0.07	10.9	<0.03	<0.07	2.00	<0.004	0.032
PSG10-7ex	2.66	<0.03	<0.005	0.191	<0.007	<0.02	65.1	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.051	0.170	0.002	0.010	2.17	<0.004	<0.08	<0.07	33.7	<0.03	<0.07	3.41	<0.004	0.035
PSG10M-7ex	1.44	<0.03	<0.005	0.163	<0.007	<0.02	61.9	<0.001	0.002	<0.001	<0.01	0.069	0.317	0.002	0.009	2.01	<0.004	<0.08	<0.07	38.1	0.000	<0.07	3.72	<0.004	0.023
PSG-7ex	0.610	<0.03	<0.005	0.196	<0.007	<0.02	332	<0.001	<0.002	<0.001	0.130	0.035	0.040	0.002	0.004	8.54	<0.004	<0.08	0.343	7.25	<0.03	<0.07	1.07	<0.004	0.247
PSG2-7ex	0.782	<0.03	<0.005	0.175	<0.007	<0.02	246	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.056	0.040	<0.002	0.013	6.59	<0.004	<0.08	0.266	22.3	<0.03	<0.07	1.44	<0.004	0.058
PSG10-7ex	0.950	<0.03	<0.005	0.166	<0.007	0.036	190	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.052	0.063	<0.002	0.005	5.37	<0.004	<0.08	0.887	21.5	<0.03	<0.07	2.01	<0.004	0.040
PSG10M-7ex	1.01	<0.03	<0.005	0.139	<0.007	0.040	170	<0.001	<0.002	<0.001	<0.01	0.057	0.041	<0.002	<0.003	4.74	<0.004	<0.08	0.076	26.3	<0.03	<0.07	2.89	<0.004	0.043

	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Mg	Mn	Mo	Na	Ni	Pb	S	Sb	Se	Si	Ti	Zn	
Elements	0.010	0.080	0.001	0.001	0.020	0.030	0.003	0.004	0.003	0.003	0.006	0.005	0.002	0.009	0.100	0.004	0.004	0.020	0.080	0.100	0.050	0.002	0.005	0.016
LDN	0.04	0.200	0.005	0.005	0.070	0.100	0.009	0.013	0.011	0.009	0.012	0.005	0.005	0.005	0.050	0.005	0.080	0.270	0.310	0.400	0.006	0.006	0.016	0.002
PSG0-28ex	0.416	<0.06	0.200	<0.001	<0.02	333	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.012	0.021	<0.002	<0.009	9.57	<0.004	0.397	17.8	<0.09	<0.1	0.908	<0.002	0.048	0.048
PSG2-28ex	0.908	<0.06	0.145	<0.001	<0.02	174	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.040	0.052	<0.002	<0.009	5.46	<0.004	0.076	20.7	<0.09	<0.1	1.37	<0.002	0.033	0.033
PSG10-28ex	1.13	<0.06	0.154	<0.001	<0.02	132	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.061	0.040	<0.002	<0.009	4.45	<0.004	<0.02	17.3	<0.09	<0.1	1.09	<0.002	0.030	0.030
PSG0-28ex	0.653	<0.06	0.189	<0.001	<0.02	183	0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.051	0.040	0.002	<0.009	6.00	<0.004	0.083	24.4	<0.09	<0.1	1.24	<0.002	0.035	0.035
PSG2-28ex	3.14	<0.06	0.200	<0.001	<0.02	81.0	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.033	0.047	<0.002	<0.009	2.96	<0.004	<0.02	14.6	<0.09	<0.1	1.77	<0.002	0.024	0.024
PSG10-28ex	3.20	<0.06	0.277	<0.001	<0.02	70.6	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.040	0.051	<0.002	<0.009	2.55	<0.004	<0.02	16.8	<0.09	<0.1	1.62	<0.002	0.022	0.022
PSG10M-28ex	2.59	<0.06	0.180	<0.001	<0.02	61.1	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.037	0.065	<0.002	<0.009	2.37	<0.004	<0.02	13.8	<0.09	<0.1	1.84	<0.002	0.023	0.023
PSG10M-28ex	3.17	<0.06	0.188	<0.001	<0.02	60.5	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.031	0.054	<0.002	<0.009	2.32	<0.004	<0.02	14.6	<0.09	<0.1	1.91	<0.002	0.027	0.027
PSG_90 ex	0.275	<0.06	0.119	<0.001	<0.02	419	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	<0.006	0.011	<0.002	<0.009	9.48	<0.004	0.564	25.1	<0.09	<0.1	2.65	<0.002	0.041	0.041
PSG3_90 ex	0.527	<0.06	0.106	<0.001	<0.02	322	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	<0.006	0.010	<0.002	<0.009	7.55	<0.004	0.441	53.8	<0.09	<0.1	1.68	<0.002	0.033	0.033
PSG10_90 ex	1.11	<0.06	0.084	<0.001	<0.02	134	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.026	0.020	<0.002	<0.009	3.35	<0.004	0.034	23.4	<0.09	<0.1	1.46	<0.002	0.024	0.024
PSG10M_90 ex	0.671	<0.06	0.094	<0.001	<0.02	209	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.024	0.017	<0.002	<0.009	5.14	<0.004	0.148	9.06	<0.09	0.133	1.05	<0.002	0.025	0.025
PSG0_90 ex	3.48	0.074	0.289	<0.001	<0.02	97.5	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	<0.006	0.021	<0.002	<0.009	2.60	<0.004	0.025	27.7	<0.09	<0.1	1.63	<0.002	0.019	0.019
PSG2_90 ex	3.06	<0.06	0.111	<0.001	<0.02	81.6	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	<0.006	0.010	<0.002	<0.009	2.54	<0.004	0.040	36.4	<0.09	<0.1	1.47	<0.002	0.020	0.020
PSG10_90 ex	2.63	<0.06	0.105	<0.001	<0.02	70.1	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.016	0.031	<0.002	<0.009	1.88	<0.004	<0.02	49.7	<0.09	<0.1	1.96	<0.002	0.023	0.023
PSG10M_90 ex	2.39	<0.06	0.112	<0.001	<0.02	73.4	<0.003	<0.004	<0.003	<0.003	0.023	0.032	<0.002	<0.009	2.05	<0.004	0.029	82.3	<0.09	0.152	1.93	<0.002	0.023	0.023

Notes: Tous les résultats sont exprimés en mg/L
LDN: Limite de détection de la méthode
Un résultat en gras indique qu'il est en LDN. Les résultats en gras ne sont pas interprétés en considérant que l'incertitude associée à la mesure est grande.
Un résultat en gras (N) est fourni à titre qualitatif seulement.