

Annexe 3 : Qualité physico-chimique et granulométrique du sable issu du dragage du port de l'Aiguade

Qualité des matériaux – Port de l'Aiguade 2024

	Milieu récepteur			
Echantillon	L'Aiguade	Valeurs seuils		
Date	17/09/2024	N1	N2	S1
Matières sèches (%)	58,6			
Masse volumique (g/cm3)	1,58			
Carbone Organique Total (C.O.T.(% MS))				
Azote Kjeldahl (mg/kg poids sec)	1,1			
Phosphore total (mg/kg poids sec)	831			
Perte au feu (550°C) (% MS)	8,24			
GRANULOMETRIE (%) dans la fraction inférieure à 2mm				
Sables grossiers 200-2000µm	41,97			
Sables fins 63-200µm	31,04			
Limons grossiers 20-63µm	14,19			
Limons fins 2-20µm	11,48			
Argiles <2µm	12,8			
METAUX (mg/kg de sédiment sec)				
Aluminium	7160			
Arsenic	8,53	25	50	30
Cuivre	16,1	45	90	100
Nickel	11,4	37	74	50
Plomb	16,5	100	200	100
Zinc	59,6	276	552	300
Mercure	<0.10	0,4	0,8	1
Cadmium	<0.10	1,2	2,4	2
Chrome	11,6	90	180	150
POLYCHLOROBIPHENYLS -PCB (µg/kg de sédiment sec)				
Congénère 28	<1	5	10	
Congénère 52	<1	5	10	
Congénère 101	<1	10	20	
Congénère 118	<1	10	20	
Congénère 138	<1	20	40	
Congénère 153	<1	20	40	
Congénère 180	<1	10	20	
PCB Totaux	4			680
HYDROCARBURES POLYAROMATIQUES -HAP (µg/kg de sédiment sec)				
Naphtalène	<2,2	160	1130	
Fluorène	2,9	20	280	
Phénanthrène	<2,2	240	870	
Pyrène	31,0	500	1500	
Benzo(a)anthracène	39,0	260	930	
Chrysène	31,0	380	1590	
Indéno(1,2,3 cd)pyrène	18,0	1700	5650	
Dibenzo(a,h)anthracène	8,4	60	1160	
Acénaphthylène	4,2	40	340	
Acénaphthène	2,6	15	260	
Anthracène	7,1	85	590	
Fluoranthène	58,0	600	2850	
Benzo(b)fluoranthène	64,0	400	900	
Benzo(k)fluoranthène	12,0	200	400	
Benzo(a)pyrène	39,0	430	1015	
Benzo(g,h,i)pérylène	27,0	1700	5650	
HAP Totaux				22800
ORGANOSTANNIQUES (µg/kg de sédiment sec)				
T.B.T.	<2	100	400	
Note : Valeur inscrite en noir < N1				

Echantillon	Valeurs seuils			
	L'Aiguade	ISDI	ISDND	ISDD
Conductivité (μS/cm)	3380			
pH	8			
Fractions solubles (mg/kg)	26500	4000	60000	100000
Matières sèches (%)	58,6			
COT (mg/kg)	280	500		
Chlorures (mg/kg)	8900	800		
Fluorures (mg/kg)	5,54	10	150	500
Sulfate (mg/kg)	2940	1000	20000	50000
Indice phénol (mg/kg)	<0,51	1	50	
Antimoine (mg/kg)	0,02	0,06	0,7	5
Arsenic (mk/kg)	<0,101	0,5	2	25
Baryum (mk/kg)	<0,101	20	100	300
Cadmium (mg/kg)	<0,002	0,04	1	5
Chrome (mk/kg)	<0,10	0,5	10	70
Cuivre (mk/kg)	<0,101	2	50	100
Molybdène (mk/kg)	0,225	0,5	10	30
Nickel (mk/kg)	<0,101	0,4	10	40
Plomb (mg/kg)	<0,101	0,5	10	50
Sélénium (mg/kg)	<0,01	0,1	0,5	7
Zinc (mg/kg)	<0,101	4	50	200
Mercure (mg/kg)	<0,001	0,01	0,2	2
COT sur brut (mg/kg)	7430	30000	50000	60000
Indice HT (mg/kg)	170	500		
Somme HAP (mg/kg)	0,36	50		
Somme BETEX (mg/kg)	0,3	6		
Somme PCB (mg/kg)	0,004	1	20	50

Figure 5 : Résultats analytiques dans les bruts et lixiviats (paramètres de l'arrêté du 12 décembre 2014)

Au regard des teneurs dosées dans les lixiviats et dans les matériaux bruts, il apparaît que ces sédiments ne sont pas inertes. Les teneurs en chlorures, fractions solubles et sulfates sont élevées et caractéristiques des milieux marins méditerranéens.

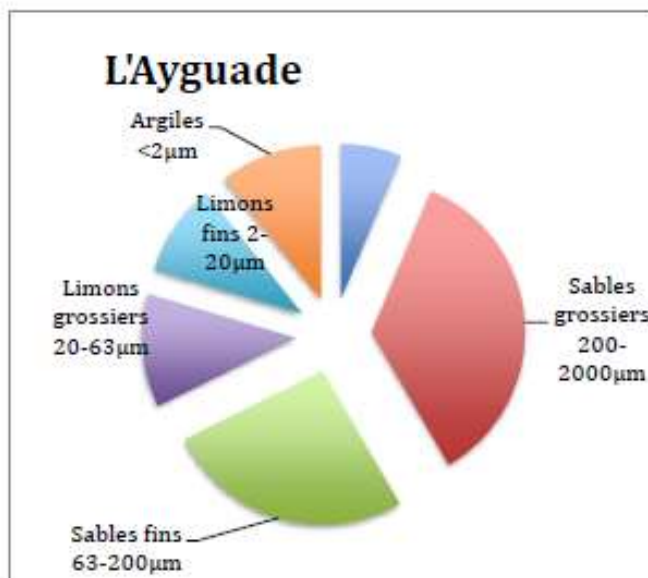
4. Interprétations pour les matériaux bruts

Les résultats analytiques présentent des teneurs faibles qui sont, pour les paramètres comportant des concentrations seuils, toutes inférieures aux valeurs seuil N1 et S1 de l'arrêté du 30 juin 2020.

En raison des teneurs inférieures aux valeurs seuil, les matériaux seraient présumés non-écotoxiques pour l'environnement conformément aux préconisations du guide ¹ du CEREMA.

5. Granulométries des sédiments

Nous présentons dans la figure ci-dessous les fractions granulométriques, comprenant les fractions supérieures à 2mm qui représentent 8.25 % des matériaux en place.



Figures 4 : Granulométrie des sédiments bruts

Ces matériaux sont caractéristiques des sables vaseux avec des fractions fines (< 63µm) de l'ordre de 41.93 %.

