

# **Comité Départemental d'Information et de Suivi des Opérations de Dragages**

---

## **Comité de Pilotage du Schéma de Gestion des Sédiments de Dragage**

**14 novembre 2019**



Direction départementale des Territoires et de la Mer  
de la Charente-Maritime

## **- Objectifs du Comité Départemental d'Information et de Suivi des Opérations de Dragages :**

Réunir les représentants des acteurs concernés par les opérations de dragages dans un but d'échange et d'information

Faire connaître la réglementation relative aux dragages et l'encadrement des opérations en Charente-Maritime

Présenter et diffuser des bilans réguliers des opérations

Évolution depuis le précédent comité d'octobre 2018 : démarrage du schéma de gestion des sédiments de dragages de la mer des pertuis



## - La réglementation relative aux dragages :

En milieu marin et estuaire, rubrique « 4.1.3.0 - Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin » de la loi sur l'eau avec un régime d'encadrement qui dépend :

- de la **qualité des sédiments** (niveaux N1 et N2) ;
- du **volume dragué au cours de 12 mois consécutifs** ;
- de la **proximité de zones conchyliologiques**.

Rubrique 4.1.3.0	Dragage et/ou rejet y Afférent en milieu marin		500 m <sup>3</sup> par an	5 000 m <sup>3</sup> par an	50 000 m <sup>3</sup> par an	500 000 m <sup>3</sup> / an	>500 000 m <sup>3</sup> / an
	1° Au moins 1 élément > N2 Quelque soit le volume	/	<b>Autorisation</b>				
	2° Au moins un élément > N1 mais tous < N2	a) Rejet ≥ 1 km d'une zone conchylicole ou Cultures marines	<b>II. Déclaration</b>		<b>I. Autorisation</b>		
		b) Rejet < 1 km d'une zone conchylicole ou cultures marines	<b>II. Déclaration</b>		<b>I. Autorisation</b>		
	3° Tous les Éléments ≤ N1	Rejet ≥ 1 km d'une zone conchylicole ou cultures marines			<b>b) Déclaration</b>	<b>a) Autorisation</b>	
		Rejet < 1 km d'une zone conchylicole ou cultures marines		<b>b) Déclaration</b>		<b>a) Autorisation</b>	

Durée de validité maximale : 10 ans



## - La réglementation relative aux dragages :

Pour les cours d'eau, rubrique « 3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux » de la loi sur l'eau avec un régime d'encadrement qui dépend :

- de la **qualité des sédiments** (niveau S1) ;
- du **volume de sédiments extraits au cours d'une année**.

Rubrique 3.2.1.0	Entretien de cours d'eau Ou de canaux	$V < 2\ 000 \text{ m}^3 \text{ par an}$
	1) élément < S1	
	2) élément > S1	Autorisation
	3) élément < S1	Déclaration

Durée de validité maximale : 10 ans



## - La réglementation relative aux dragages :

Paramètres chimiques recherchés obligatoirement lors de l'analyse de la qualité des sédiments :

Niveaux N1 / N2	Niveau S1
8 métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc)	8 métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc)
PCB (7 congénères)	PCB totaux
16 HAP	HAP Totaux
TBT	



**- Instruction en fonction des résultats d'analyses par rapport aux seuils N1 et N2 :**

**< N1 : Impact potentiel jugé neutre ou négligeable**

Valeurs mesurées comparables aux bruits de fond environnementaux  
Filière immersion possible

**N1 < \_ < N2 : Investigations complémentaires nécessaires en fonction du degré de dépassement du niveau N1**

Investigations proportionnelles aux dépassements mis en évidence,  
à l'importance de l'opération envisagée et à la sensibilité du milieu

**> N2 : Impact potentiel négatif**

Étude sur la sensibilité du milieu aux substances concernées, test d'écotoxicité du sédiment,  
évaluation de l'impact prévisible sur le milieu, maillage plus précis de la zone concernée

Filière immersion interdite en Charente-Maritime => Gestion à terre des sédiments



## - Loi du 20 juin 2016 pour l'économie bleue :

**L'article 85 introduit un principe d'interdiction de l'immersion des sédiments pollués au-delà d'un certain seuil de contamination :**

*« A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025, le rejet en mer des sédiments et résidus de dragage pollués est interdit. Une filière de traitement des sédiments et résidus et de récupération des macro-déchets associés est mise en place. Les seuils au-delà desquels les sédiments et résidus ne peuvent être immersés sont définis par voie réglementaire. »*

**Démarrage en 2020 d'une étude pilotée par le Ministère de l'Écologie pour définir ces nouveaux seuils (différents de N1 et N2) :**

- bilan de la réglementation et des pratiques (national et international) ;
- étude scientifique définissant les valeurs de seuils environnementaux d'interdiction d'immersion de sédiments de dragage pollués
- détermination sur cette base de plusieurs scénarios qui feront l'objet d'une analyse de leurs impacts (environnementaux, économiques et sociaux).

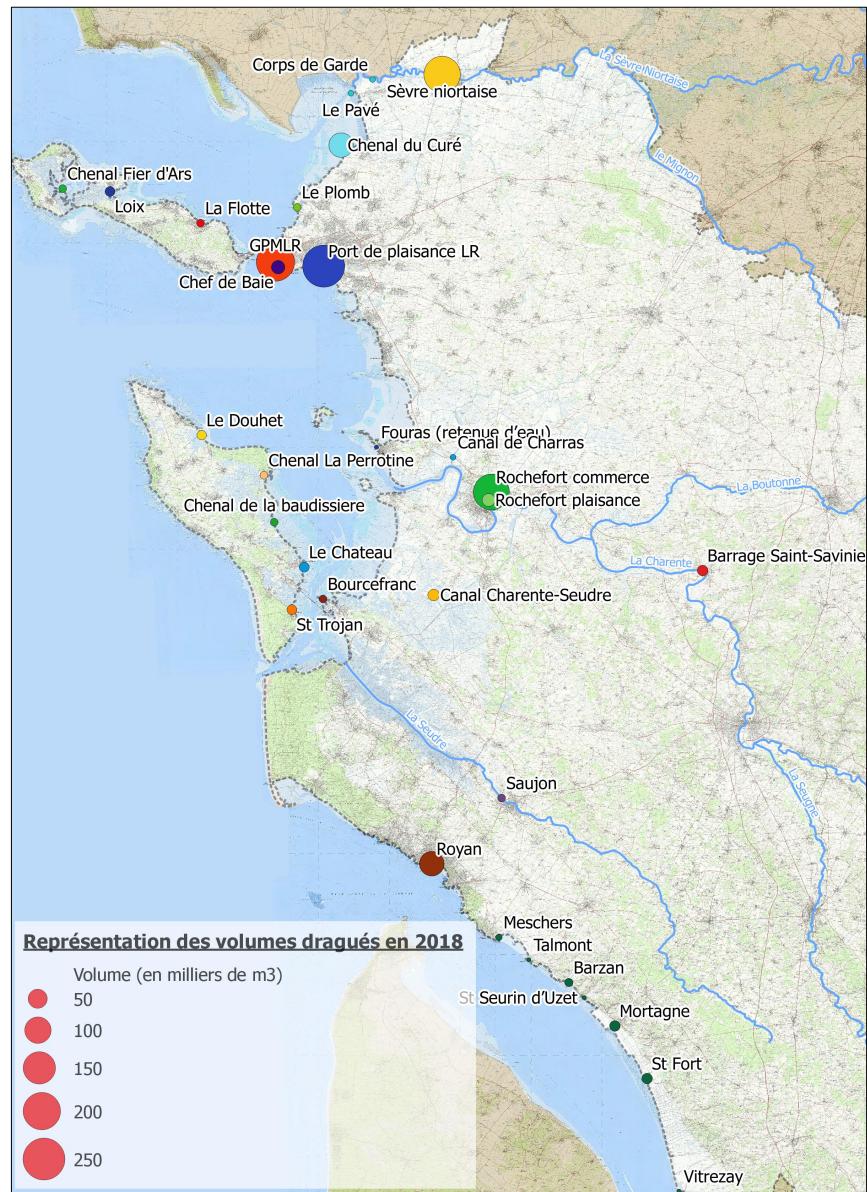


## - Les opérations de dragages répondent à plusieurs objectifs :

- Maintien de l'accès en sécurité et de l'activité des ports, chenaux et cours d'eau. Elles sont justifiées par l'accumulation de matériaux provenant du bassin versant et/ou de la mer.
- Maintien de la qualité des masses d'eau (objectifs Directive Cadre sur l'Eau) et préservation de l'environnement (objectifs Directive Cadre sur le Milieu Marin)
- Préservation des usages (conchyliculture, pêche, baignade, plaisance...) en prenant en compte les objectifs de qualité attendus de ces activités.
- Réalisation de travaux lorsque les qualités physico-chimiques des sédiments sont compatibles avec la préservation du milieu (analyses inférieures ou égales à N1 ou S1). Investigations complémentaires en cas de dépassements.
  - Pas de rejets dans le milieu des sédiments supérieurs à N2 qui doivent faire l'objet d'un traitement à terre.
- Les travaux sont réalisés dans un cadre réglementaire strict (préparation, analyses sédimentaires préalables, communication auprès des usagers, bilan post-opération) et font l'objet de contrôles dans le cadre de la police de l'Eau.

## - Bilan en nombre d'opérations et en volume pour 2018 :

(hors dragage des accès au Grand Port Maritime de Bordeaux qui représente 10 millions de m<sup>3</sup>/an)



25 opérations / 45 autorisations en cours de validité

Volume total : 1 196 000 m<sup>3</sup>

	Volume en m <sup>3</sup> x1000
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	250
Grand Port Maritime de La Rochelle	207,5
Sèvre niortaise	191,4
Port de commerce de Rochefort - Bassin n°3	184
Port de Royan	86,6
Chenal du Curé	85
Ports de Gironde – SIVU	38,8
Port de plaisance - Bassin n°1 – Rochefort / mer	20,5
Port de pêche – La Rochelle	22
Canal Charente-Seudre	15,15
La Charente - Saint Savinien	12,7
Port du Château d'Oléron	10
Port de Loix	10
Port de St Trojan	10
Port du Douhet	9,5
Chenal navigation – Fiers d'Ars	5
Port de Bourcefranc le Chapus	5
Port du Pavé et Corps de garde – Charron	5
Chenal de la Baudissière	5
Port du Plomb	5
Riberou - Saujon	5
Chenal de La Perrotine	5
Port de La Flotte	5
Canal de Charras	2,2
Retenue d'eau - Fouras	1,2

## - Bilan en nombre d'opérations et en volume pour 2018 :

(hors dragage des accès au Grand Port Maritime de Bordeaux qui représente 10 millions de m<sup>3</sup>/an)

*Port de plaisance  
des Minimes - La  
Rochelle*

21 %

*Grand Port Mar-  
itime - La Rochelle*

17 %

*Sèvre niortaise*

16 %

*Ports de Gironde –  
SIVU*

3 %

*Chenal du curé*

% 7

*Port de Royan*

7 %

*Port de com-  
merce de Roche-  
fort - Bassin n°3*

15 %

	Volume en m <sup>3</sup> x1000
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	250
Grand Port Maritime de La Rochelle	207,5
Sèvre niortaise	191,4
Port de commerce de Rochefort - Bassin n°3	184
Port de Royan	86,6
Chenal du Curé	85
Ports de Gironde – SIVU	38,8
Port de plaisance - Bassin n°1 – Rochefort / mer	20,5
Port de pêche – La Rochelle	22
Canal Charente-Seudre	15,15
La Charente - Saint Savinien	12,7
Port du Château d'Oléron	10
Port de Loix	10
Port de St Trojan	10
Port du Douhet	9,5
Chenal navigation – Fiers d'Ars	5
Port de Bourcefranc le Chapus	5
Port du Pavé et Corps de garde – Charron	5
Chenal de la Baudissière	5
Port du Plomb	5
Riberou - Saujon	5
Chenal de La Perrotine	5
Port de La Flotte	5
Canal de Charras	2,2
Retenue d'eau - Fouras	1,2



## - Bilan des opérations 2018 par type de rejet :

**- Dragues hydrauliques (automotrice ou stationnaire)** : aspiration par pompe du mélange eau / sédiments puis stockage dans le puits de la drague et clapage ou refoulement dans une conduite vers une zone de rejet.



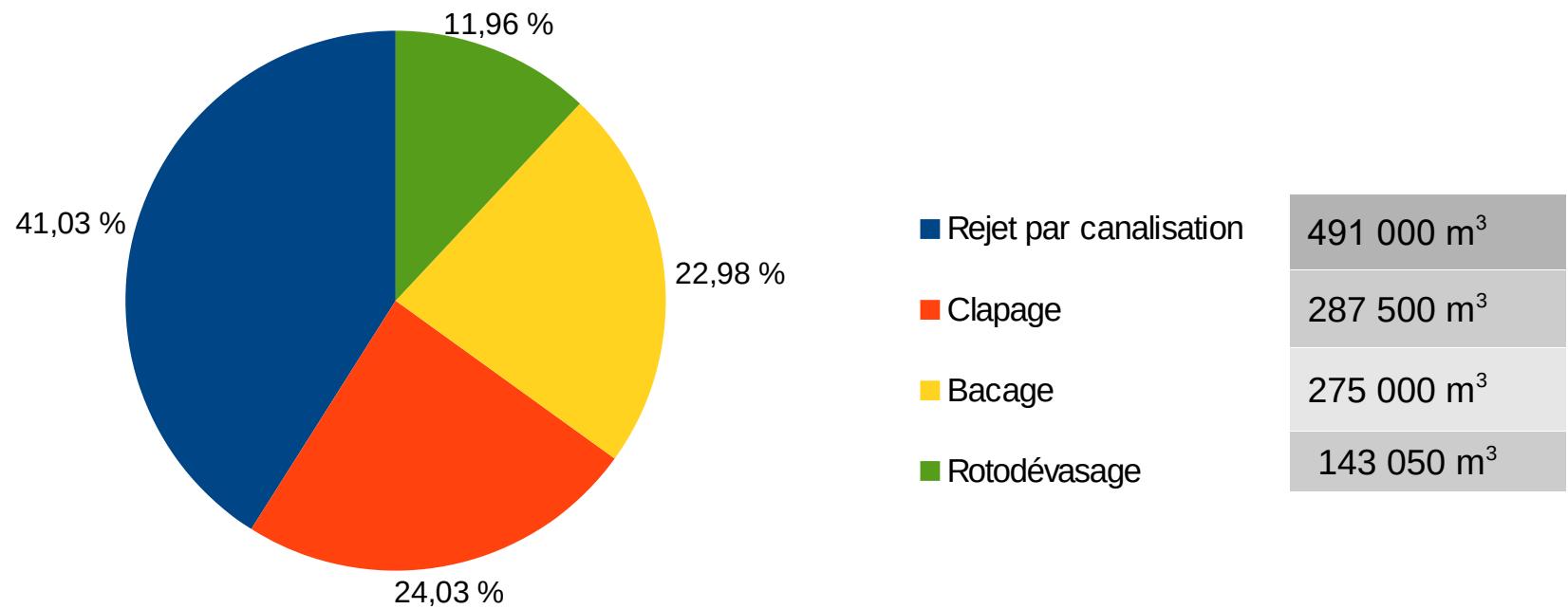
**- Rotodévaseur** : une fraise horizontale mécanique remet en suspension les sédiments qui sont transportés par les courants.



**- Bac à rateau**: le bac avance sous la poussée du courant généré par la décharge d'eau douce ou salée et par celui du courant de marée et remet en suspension les sédiments.

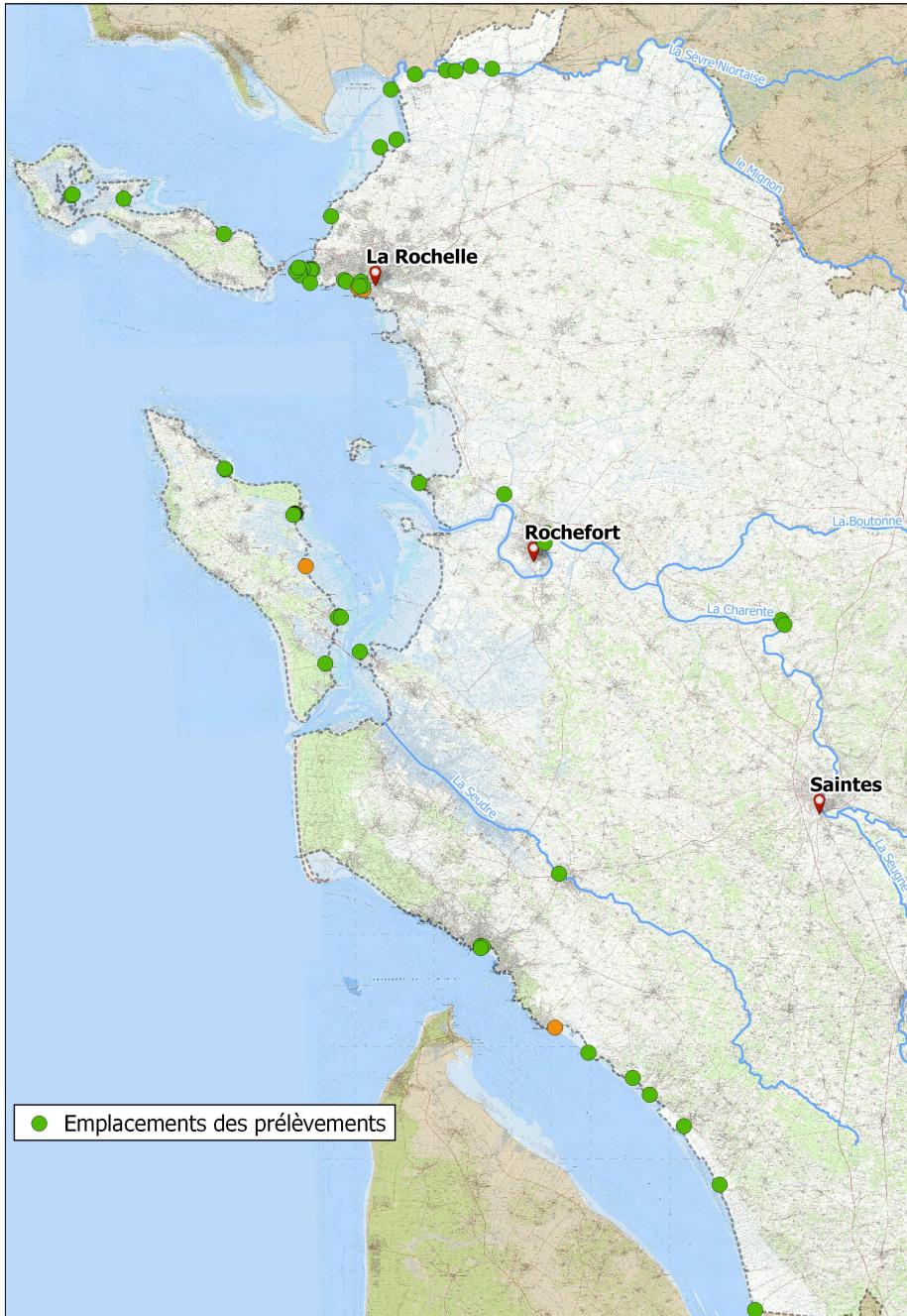


## - Bilan des opérations 2018 par type de rejet :



L'ensemble des sédiments dragués en Charente-Maritime en 2018 est géré en mer ou en cours d'eau.

## - Bilan qualitatif des sédiments dragués 2018 :



74 analyses préalables  
aux opérations de dragages

66 résultats inférieurs au seuil N1  
pour l'ensemble des paramètres

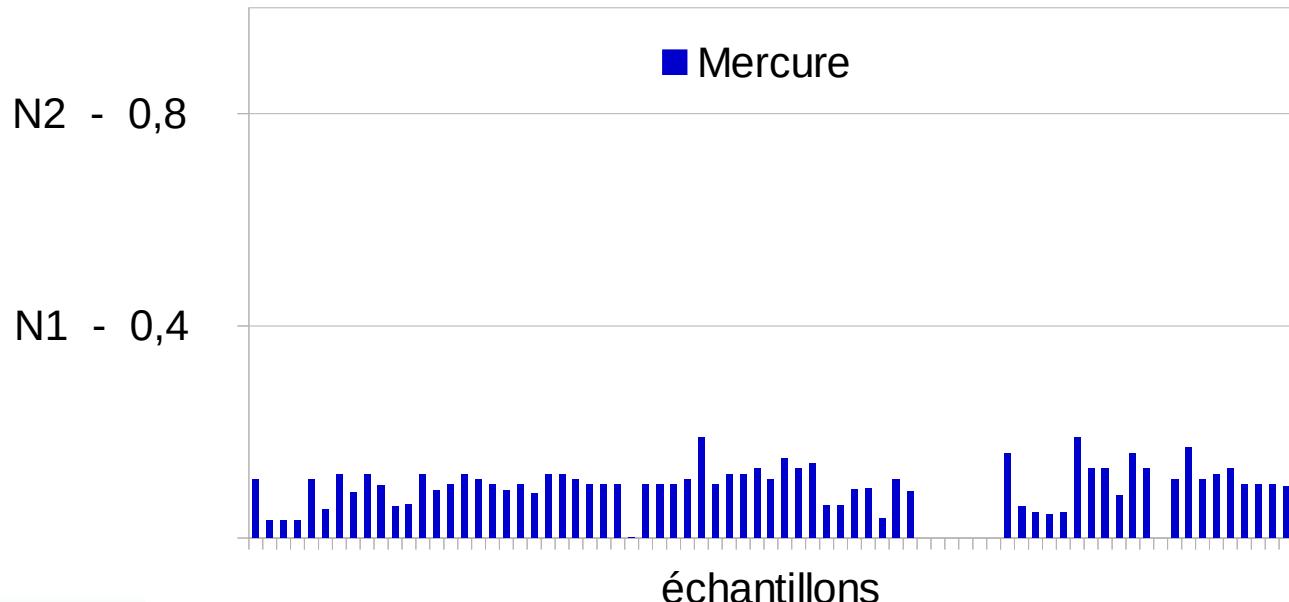
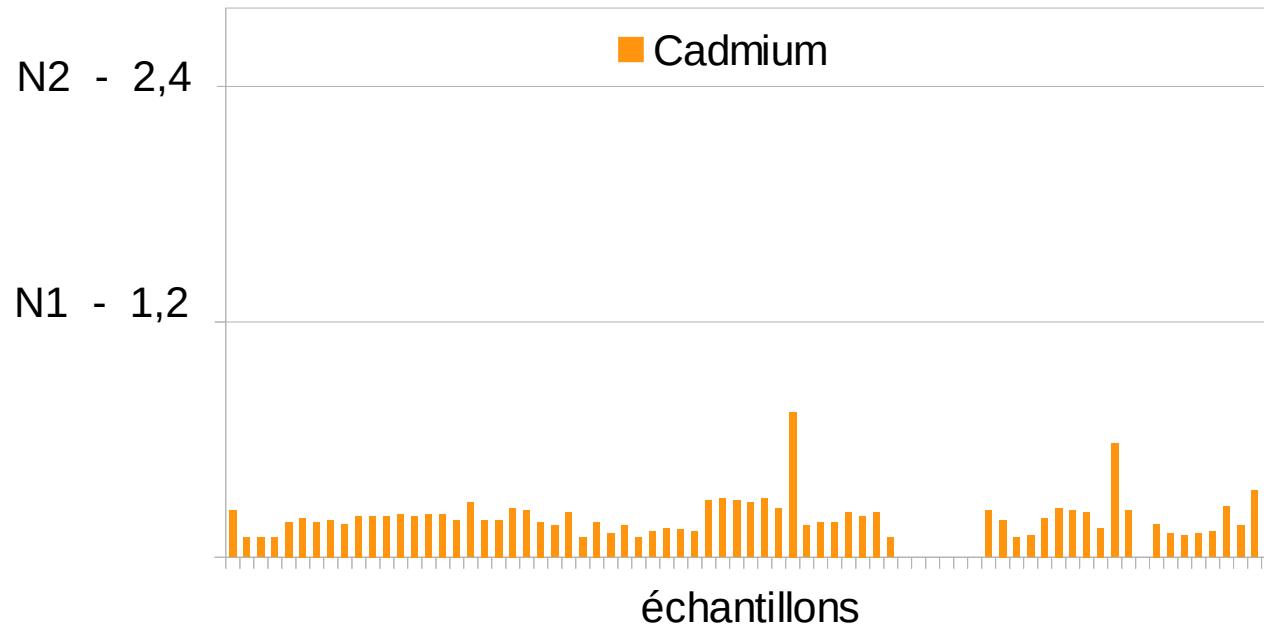
7 dépassements très faibles du seuil N1  
pour des hydrocarbures

1 dépassement du seuil N2  
pour des hydrocarbures  
dans une zone restreinte

(Chenal de La Perrotine – prise d'un arrêté interdisant l'opération dans la zone concernée et mise en place d'un suivi)

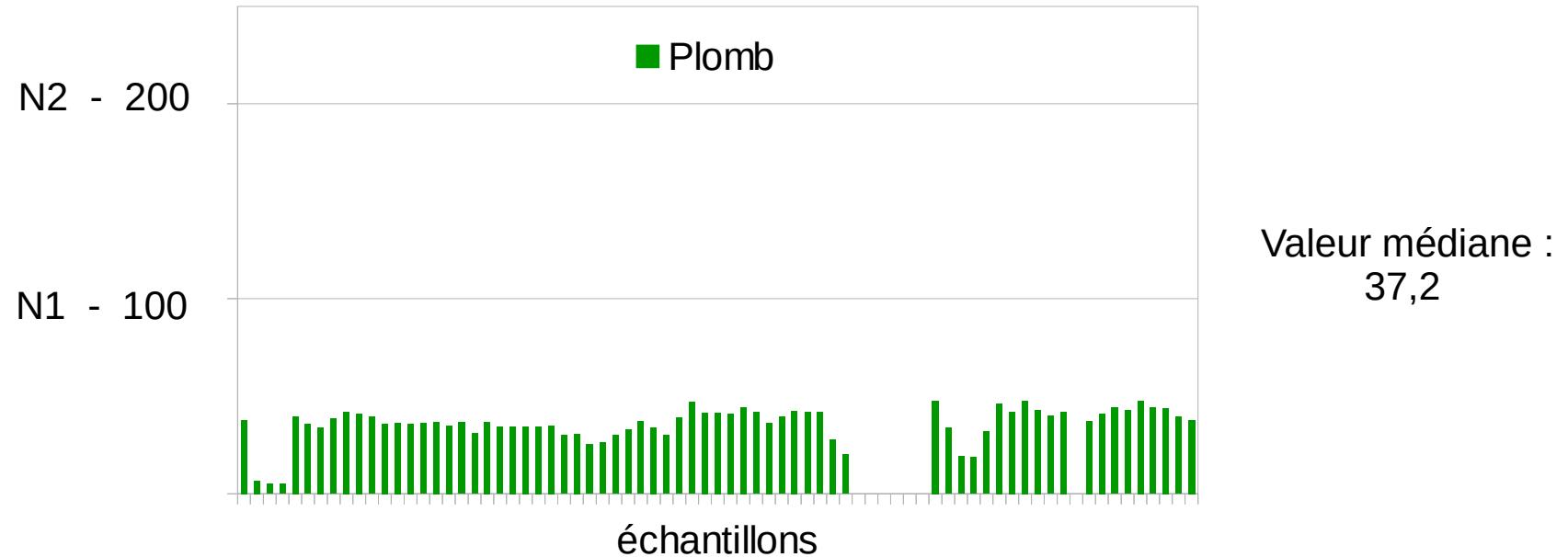
## - Bilan qualitatif des sédiments dragués en 2018 :

Exemples de résultats d'analyses pour certains métaux



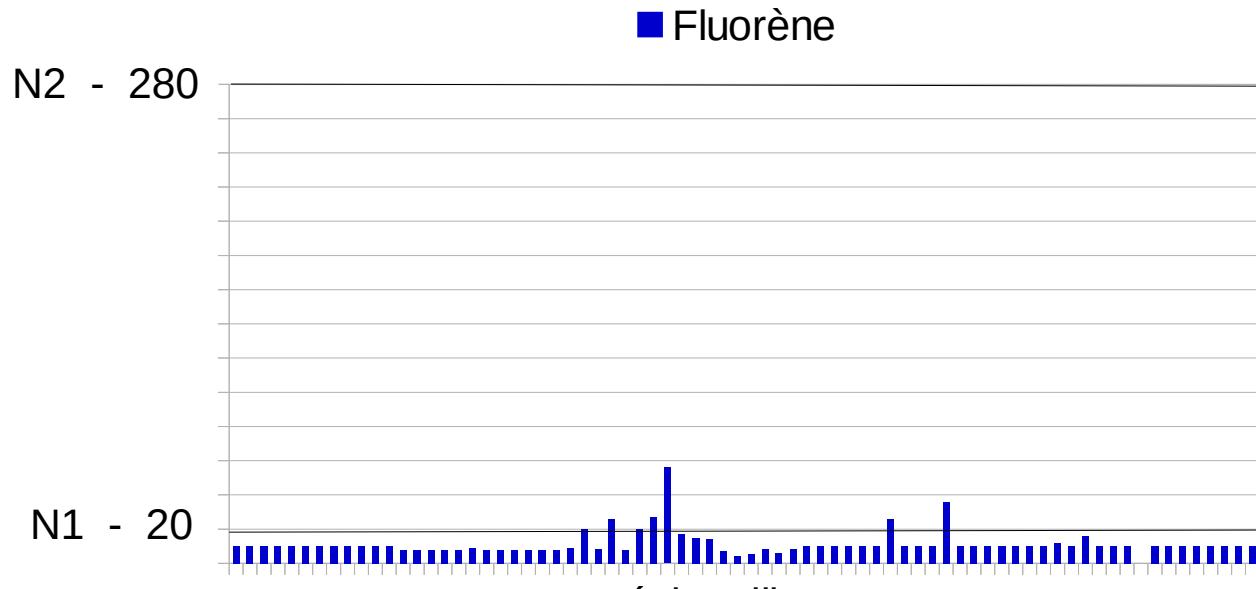
## - Bilan qualitatif des opérations 2018 :

Résultats des analyses pour certains métaux

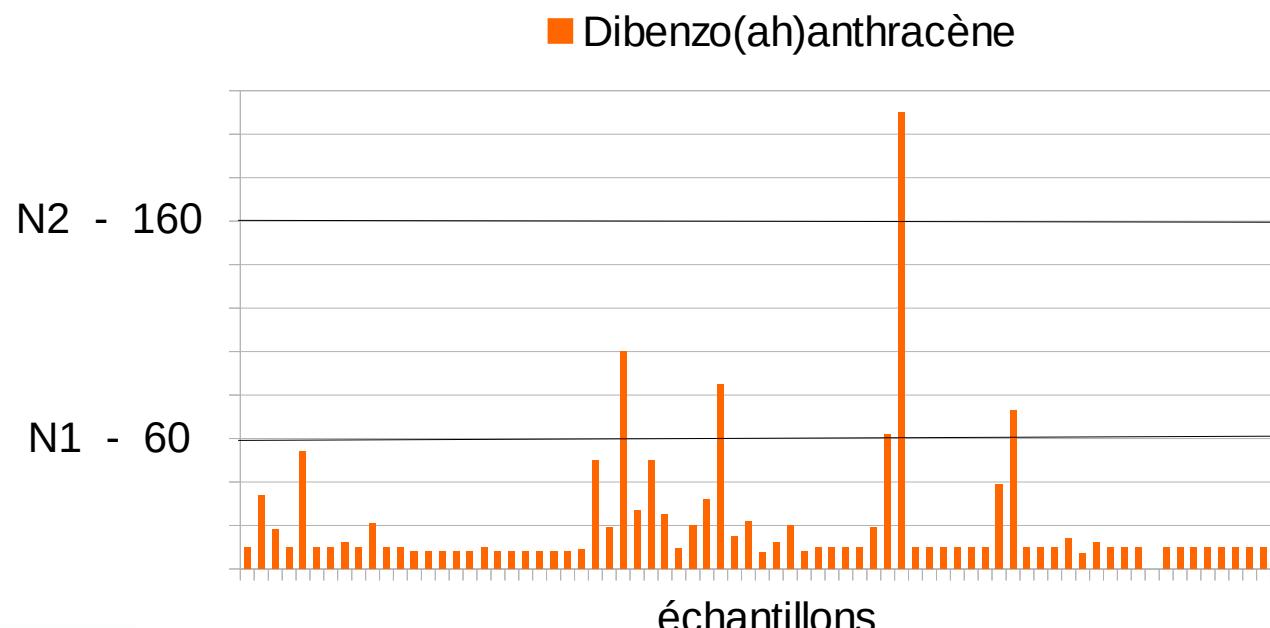


## - Bilan qualitatif des opérations 2018 :

Exemples de résultats d'analyses pour certains hydrocarbures



Valeur médiane :  
10



Valeur médiane :  
10



## - Résultats de certains suivis de zone de rejet :

### Sur le site du Lavardin :

Volet qualitatif sur 7 stations : pas de dépassement des seuils N1 et N2

Volet macrofaune benthique sur 7 stations : Les clapages n'engendrent pas de modification d'état écologique, ni de composition des peuplements, aussi bien au sein qu'en dehors de la zone d'immersion.

Volet bathymétrique : pas de différentiel bathymétrique notable sur la période 2011-2018

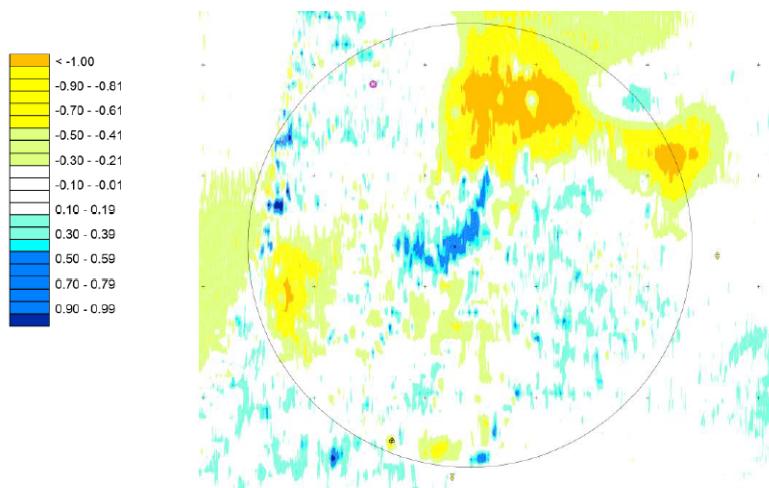
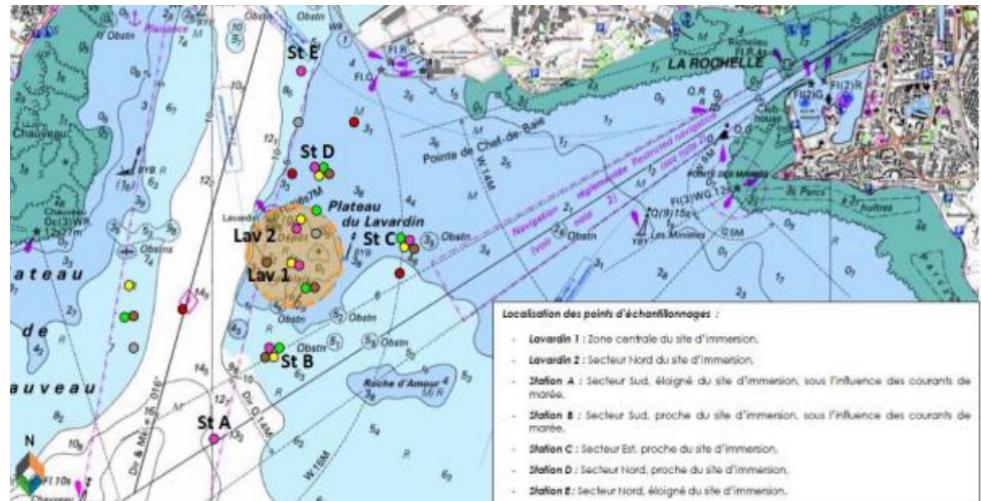


Figure 26 : Différentiel bathymétrique entre octobre 2009 et mai 2018 (source GPMLR)



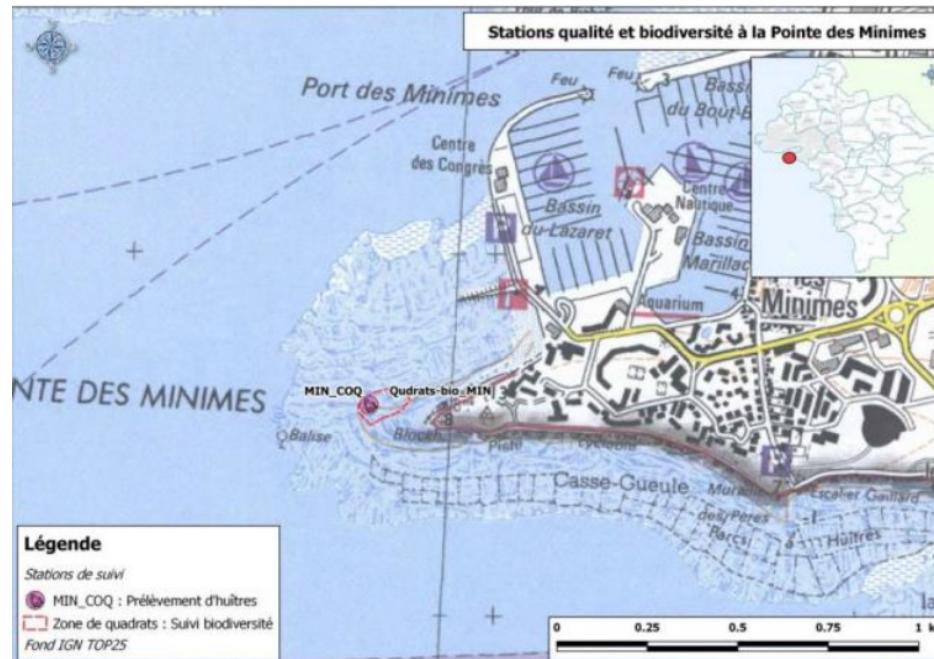
## - Suivi stationnel de la biodiversité sur le médiolittoral moyen de la Pointe des Minimes :

Suivi chimique dans la chair de coquillage : pas de dépassements des seuils

Suivi micro-biologique sur les huîtres : contamination en entérocoques août 2017 (idem sur Marsilly et Repentie) et août 2018. Détection de norovirus de groupe I et II (mars 2018).

Suivi diversité des peuplements : grande similarité entre les campagnes de mai 2016 et juin 2018 concernant la richesse spécifique de la station suivie (nombre d'espèces globalement similaire).

Suivi ornithologique du Phare du Bout du Monde en 2017-2018 : le site n'est pas à fort enjeu pour l'accueil des oiseaux d'eau et marins à l'échelle des pertuis charentais.



## - Les principales opérations en cours ou à venir (hors travaux d'entretien courants):

Extension du port de La Cotiniere (Conseil Départemental) : travaux de déroctage depuis février 2019 dans le cadre de l'arrêté d'autorisation du 18 mai 2018



Mesures ERC spécifiques aux déroctage et dragage:

M5 - Réduction et suivi concernant le site de clapage

M6 - Réduction de l'impact négatif temporaire lié aux matières en suspension

M18 - Réduction de l'impact négatif temporaire sur l'acoustique sous-marine (mammifères marins)

M23 – Comité de suivi environnemental

**- Les principales opérations en cours ou à venir (hors travaux d'entretien courants):**

Dévasement de 600 000 m<sup>3</sup> dans la Charente principalement en amont du barrage de Saint-Savinien avec valorisation à terre en reconstitution de sols agricoles (Conseil Départemental – arrêté du 27 décembre 2018) :

Aménagement des lagunes de décantation de août à octobre 2019, démarrage de la première campagne de dragage en novembre 2019.



**- Les principales opérations en cours ou à venir (hors travaux d'entretien courants):**

- Protection de la plage Nord de Châtelailon-Plage comprenant un rechargement en sable de 100 000 m<sup>3</sup> par le SILYCAF (arrêté complémentaire du 5 décembre 2018, travaux prévus au 1<sup>er</sup> semestre 2020)
- Travaux d'amélioration des accès nautiques dans le cadre du projet « Port Horizon 2025 » du Grand Port Maritime de La Rochelle (en cours d'instruction)



PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-MARITIME

# **Bilan 2016-2018 des volumes dragués**

**Bilan 2016**

<b>Volume par Port</b>	Volume en m <sup>3</sup> x 1000	%
Grand Port Maritime de La Rochelle	221,43	19,9
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	216,3	19,5
Port de commerce de Rochefort - Bassin n°3	195	17,5
Sèvre niortaise	120	10,8
Port de Royan	68	6,1
Ports de Gironde - SIVU	44,2	4,0
Port de plaisance - Saint Denis d'Oléron	35,8	3,2
Port de Bonne Anse - Les Mathes	25	2,2
Port de La Cotinière - Saint Pierre d'Oléron	21,5	1,9
Port de pêche - La rochelle	20	1,8
Port de plaisance - Bassin n°1 - Rochefort / mer	16	1,4
La Charente - Saint Savinien	14,5	1,3
Port de Loix et chenal d'accès	7	0,6
Port de Bourcefranc le Chapus	5	0,4
Port du Château d'Oléron	5	0,4
Port du Plomb - Nieul L'Houmeau	5	0,4
Port du Pavé - Charron	5	0,4
Chenal port Sud - Fouras	1,5	0,1
Canal du curé	85	7,6

**Bilan 2017 (corrigé avec intégration canal curé)**

<b>Volume par Port</b>	Volume en m <sup>3</sup> x 1000	%
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	292	23
Grand Port Maritime - La Rochelle	235,06	18,8
Port de commerce de Rochefort - Bassin n°3	190	15,2
Sèvre niortaise	179	14,3
Port de Royan	90,8	7,3
Canal du curé	85	6,8
Ports de Gironde - SIVU	46	3,7
Port de plaisance - Bassin n°1 - Rochefort / mer	42,75	3,4
Port de pêche - La rochelle	30	2,4
Port du Château d'Oléron	15	1,2
La Charente - Saint Savinien	8,2	0,7
Chenal navigation - Fiers d'Ars	5	0,4
Port de Bourcefranc le Chapus	5	0,4
Ports du Pavé et Corps de garde - Charron	5	0,4
Chenal d'Orivoles - Etaules	5	0,4
La cayenne - Marennes	5	0,4
Riberou - Saujon	5	0,4
Chenal de Chatressac - Chaillevette	5	0,4
Appontement de la grève - La Tremblade	2	0,2
Retenue d'eau - Fouras	0,9	0,1
Canal Charente-Seudre	?	

**Bilan 2018**

<b>Volume par Port</b>	Volume en m <sup>3</sup> x 1000	%
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	250	21
Grand Port Maritime - La Rochelle	207,5	17,3
Sèvre niortaise	191,4	16,0
Port de commerce de Rochefort - Bassin n°3	184	15,4
Port de Royan	86,6	7,2
Chenal du curé	85	7,1
Ports de Gironde - SIVU	38,8	3,2
Port de plaisance - Bassin n°1 - Rochefort / mer	20,5	1,7
Port de pêche - La rochelle	22	1,8
Canal Charente-Seudre	15,15	1,3
La Charente - Saint Savinien	12,7	1,1
Port du Château d'Oléron	10	0,8
Port de Loix	10	0,8
Port de St Trojan	10	0,8
Port du Douhet	9,5	0,8
Chenal navigation - Fiers d'Ars	5	0,4
Port de Bourcefranc le Chapus	5	0,4
Ports du Pavé et Corps de garde - Charron	5	0,4
Chenal de La Baudissière	5	0,4
Port du Plomb	5	0,4
Riberou - Saujon	5	0,4
Chenal de La Perrotine	5	0,4
Port de La Flotte	5	0,4
Canal de Charras	2,2	0,2
Retenue d'eau - Fouras	1,2	0,1

Total

**1111,23**

100

Total

**1251,71**

100

Total

**1196,55**

100

**Répartition par type de rejet**

<b>Clapage</b>		
Grand Port Maritime - La Rochelle	318,23	29
Port plaisance des minimes	221,43	
Port de La Cotinière - Saint Pierre d'Oléron	55,3	
Port de pêche - La rochelle	21,5	
	20	

**Répartition par type de rejet**

<b>Clapage</b>		
Grand Port Maritime - La Rochelle	355,91	28,4
Port plaisance des minimes	90,85	
Port de pêche - La rochelle	30	

**Répartition par type de rejet**

<b>Clapage</b>		
Grand Port Maritime - La Rochelle	287,5	24
Port plaisance des minimes	207,5	
Port de pêche - La rochelle	53	
Chenal navigation - Fiers d'Ars	22	
	5	

**Rejet par canalisation**

<b>Rejet par canalisation</b>		
Bassin commerce n°3 - Rochefort sur mer	496,8	44,7
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	195	
Port de Royan	157	
Port de plaisance - Saint Denis d'Oléron	68	
Port de Bonne Anse - Les Mathes	35,8	
Bassin plaisance n°1 - Rocherfort / mer	25	
Sèvre niortaise	16	

**Rejet par canalisation**

<b>Rejet par canalisation</b>		
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	526,05	42,0
Bassin commerce n°3 - Rochefort sur mer	193,5	
Port de Royan	190	
Bassin plaisance n°1 - Rocherfort / mer	42,75	
Sèvre niortaise	9	

**Rejet par canalisation**

<b>Rejet par canalisation</b>		
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	491	41
Bassin commerce n°3 - Rochefort sur mer	189	
Port de Royan	184	
Bassin plaisance n°1 - Rocherfort / mer	86,6	
Port du Douhet	20,5	
Sèvre niortaise	9,5	
	1,4	

**Rotodévasage**

<b>Rotodévasage</b>		
SIVU des ports de Gironde	91,2	8,2
La Charente - Saint Savinien	44,2	
Port de Loix et chenal d'accès	14,5	
Bourcefranc le Chapus	7	
Le Château d'Oléron	5	
Port du Plomb - Nieul L'Houmeau	5	
Le port du Pavé - Charron	5	
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	4	
Chenal port Sud - Fouras	1,5	

**Rotodévasage**

<b>Rotodévasage</b>		
SIVU des ports de Gironde	115,1	9,2
La Charente - Saint Savinien	46	
Le Château d'Oléron	8,2	
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	15	
Bourcefranc le Chapus	8	
Ports du Pavé et Corps de garde - Charron	5	
Chenal d'Orivoles - Etaules	5	
La cayenne - Marennes	5	
Riberou - Saujon	5	
Chenal navigation - Fiers d'Ars	5	
Chenal de Chatressac - Chaillevette	5	
Appontement de la grève - La Tremblade	2	
Retenue d'eau - Fouras	0,9	

**Rotodévasage**

<b>Rotodévasage</b>		
Ports de Gironde - SIVU	143,05	12
Port de plaisance des Minimes - La Rochelle	38,8	
Canal Charente-Seudre	8	
La Charente - Saint Savinien	15,15	
Port du Château d'Oléron	12,7	
Port de Loix	10	
Port de St Trojan	10	
Port de Bourcefranc le Chapus	5	
Ports du Pavé et Corps de garde - Charron	5	
Chenal de La Baudissière	5	
Port du Plomb	5	
Riberou - Saujon	5	
Chenal de La Perrotine	5	
Port de La Flotte	5	
Canal de Charras	2,2	
Retenue d'eau - Fouras	1,2	

**Bacage**

<b>Bacage</b>		
Sèvre niortaise	205	18,4
Canal du curé	120	
	85	

**Bacage**

<b>Bacage</b>		
Sèvre niortaise	255	20,4
Canal du curé	170	
	85	

**Répartition par type de rejet**

<b>Clapage</b>		
Rejet par canalisation	491	41
Rotodévasage	143,05	12
Bacage	275	23

**Répartition par type de « milieu »**

<b>Maritime</b>		
Cours d'eau	975,1	81,5
	221,45	18,5

# **Résultats détaillés des analyses préalables aux opérations de dragages 2018**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN			
1	Sédiments dragués dans l'année 2018			Opération de dragage						Zone post-dragage									Sédiments immersés, rejetés en mer ou en estuaire *						Sédiments utilisés pour le rechargeement de plage *			Sédiments déposés à terre *			Sédiments déposés en mer *			Sédiments remis en suspension *			Autres traitements de sédiments *					
2																																										
3																																										
4	Département	Port	Zone homogène de dragage *	Nature du dragage	Type de technique de dragage	Technique de dragage	Mode de transport des sédiments	Navire utilisé pour effectuer l'opération de dragage	Vol. dragué in situ	Département du site d'immersion et/ou de rejet	Code du site d'immersion et/ou de rejet	Libellé du site d'immersion et/ou de rejet	Nombre de clapages sur le site pour l'opération de dragage	Mois concernés par le clapage	N° de l'arrêté préfectoral autorisant l'opération de dragage	Vol. clapé	Q.Mat.Séches	Département du site de recharge de plage	Code de la plage rechargeée	Libellé de la plage rechargeée	Volume de sédiment marin	Q.Mat.Séches	Département du site de dépôt à terre	Code du site du dépôt à terre	Libellé du site du dépôt à terre	vol. déposé à terre	Q.Mat.Séches	Département du site de dépôt en mer	Code du site du dépôt en mer	Libellé du site du dépôt en mer	vol. déposé en mer	Q.Mat.Séches	Technique de remise en suspension	Zone homogène *	Vol. remis en suspension	Q.Mat.Séches	Libellé du site de traitement	Code du site de traitement	Vol. de sédiments traités	Q.Mat.Séches	Finalité	
5				(x 1000 m3)												(x 1000 m3)	(x 1000 t.m.s.)																									
6																																										
7																																										
8				Saujon_Riberou	Le_port_(Saujon_Riberou)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	L'Esturgeon	5	Charente_Maritime	#N/D		17-2008-00210			#N/D					#N/D																			
9				Ars_en_Ré	Chenal_principal_de_navigation_du_Fier_d'Ar	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	FORT BOYARD (CD17)	5	Charente_Maritime	F/01716	Ars_en_Ré	21	Mai	17-2011-00114	5		#N/D			#N/D																			
10				Bourcefranc_le_Chapus	Le_port_(Bourcefranc_le_Chapus)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	5	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00119			#N/D					#N/D																			
11				La_Flotte_en_Ré	Le_port_(La_Flotte_en_Ré)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	5	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00121			#N/D					#N/D																			
12				St_Trojan_les_Bains	Le_port_(St_Trojan_les_Bains)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	10	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00412			#N/D					#N/D																			
13				Le_Chteau_d_Oléron	Bassin_a_flot	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	2,5	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00510			#N/D					#N/D																			
14				Le_Chteau_d_Oléron	Port_de_pâle__zone_de_dragage	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	5	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00510			#N/D					#N/D																			
15				Le_Chteau_d_Oléron	L'avant_port_(Le_Chteau_d_Oléron)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	2,5	Charente_Maritime	#N/D		17-2011-00510			#N/D					#N/D																			
16				Charron	Le_port_du_Pave_(Charron)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	2,5	Charente_Maritime	#N/D		17-2012-00003			#N/D					#N/D																			
17				Charron	Port_de_Corps_de_Garde_(Charron)	E	Hydrodynamique	DERO	courant naturel ou artificiel	Mer d'Antioche (CD17)	2,5	Charente_Maritime	#N/D		Non soumis			#N/D					#N/D																			
18				GPMLR	Souffle_Chef_de_Bate_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	19,65	Charente_Maritime	Site du Lavardin	72	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	19,65		#N/D					#N/D																		
19				GPMLR	Zone_d'évitage_est_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	27,12	Charente_Maritime	Site du Lavardin	96	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	27,12		#N/D					#N/D																		
20				GPMLR	Zone_d'évitage_ouest_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	27,12	Charente_Maritime	Site du Lavardin	96	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	27,12		#N/D					#N/D																		
21				GPMLR	Zone_d'évitage_centre_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	27,11	Charente_Maritime	Site du Lavardin	97	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	27,11		#N/D					#N/D																		
22				GPMLR	Port_de_Service_nord_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	0,78	Charente_Maritime	Site du Lavardin	4	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	0,78		#N/D					#N/D																		
23				GPMLR	Port_de_Service_sud_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	0,77	Charente_Maritime	Site du Lavardin	4	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	0,77		#N/D					#N/D																		
24				GPMLR	Quai_Lombard_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	21,25	Charente_Maritime	Site du Lavardin	84	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	21,25		#N/D					#N/D																		
25				GPMLR	Avant_port_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	7,65	Charente_Maritime	Site du Lavardin	32	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	7,65		#N/D					#N/D																		
26				GPMLR	Pointe_Port_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	23,78	Charente_Maritime	Site du Lavardin	91	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	23,78		#N/D					#N/D																		
27				GPMLR	Accès_Sud__partie_Nord_(GPMLR)	E	Hydraulique	DHME	réservoir intégré à la drague	CAP D'ALUNIS (GPMLR 17)	13,37	Charente_Maritime	Site du Lavardin	46	pav., tsv., mars, avr., mai, jun., sept., oct., nov., dec.	17-12-DISE-DDE du 24/08/09 complété par AP 15EB0929	13,37		#N/D	</td																						



	OH	DI	DJ	DK	DL
1					
2					
3					
4	110Ag	125Sb	134Cs	137Cs	
5	Ba/kg	Ba/kg	Ba/kg	Ba/kg	
6					
7					
8					
9					Observation
10					Géométrie bâti 2017, coordonnées zone de rejet F01718 à modifier : le point central est 45°21'04.30" - 1°49'54.84"
11					Géométrie bâti 2017, coordonnées zone de rejet F01718 à modifier : le point central est 45°21'04.30" - 1°49'54.84"
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					échantillon moyen nommé ZB
21					échantillon moyen nommé ZEA
22					échantillon moyen nommé ZEB
23					échantillon moyen nommé ZEC
24					échantillon moyen nommé PSN
25					échantillon moyen nommé PSS
26					échantillon moyen nommé AP
27					échantillon moyen nommé AVP
28					échantillon moyen nommé ASMA
29					échantillon moyen nommé ASMB
30					échantillon moyen nommé ASMC
31					échantillon moyen nommé APWE
32					échantillon moyen nommé MEWE
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					Modèle météorologique et autres données du 20/04/18 sur les sites pour évaluer la zone d'influence. Cette analyse n'est pas à prendre en compte pour les HAB.
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					Coordonnées zone de rejet F01717 à modifier : le point de rejet est 45°34'05.4" - 0°30'18.3"
63					
64					Coordonnées zone de rejet F01717b à modifier : le point de rejet est 45°39'00.9" - 1°31'22.0"
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					Résultat d'analyses sédimentaires réalisées
74					Sédiments dragués par des pelles mécaniques et déposés au pied de la retenue d'eau
75					
76					Résultats d'analyses bactériennes : l'unité est différente, exprimée en ufc/g MB
77					
78					
79					Géométrie bâti sur l'emplacement est différent de celui du port de commerce Roscoff = Tonnerre-Charente : le point de rejet est 45°34'26.4" - 0°33'37.0"
80					
81					
82					