

St Pierre d'Irube, le 11 février 2026

Rapport N°: LPL/D.Env/2026-29

Campagne de Prélèvements de sédiments marins – Janvier 2026

Port des pêcheurs Biarritz



**A l'attention de M. DESTRADE Louis
Espaces Publics & Littoral
12 Avenue Edouard VII – BP 58
64200 BIARRITZ**

Rédacteur

Technicien prélèvement
Environnement

Marc ETCHECOPAR ETCHART

Approbateur

Directeur Adjoint Environnement

Vincent MATON

SOMMAIRE

I. OBJET DE LA CAMPAGNE DE MESURES	4
II. PREAMBULE	5
III. CADRE REGLEMENTAIRE	5
A. Arrêté du 09 août 2006	6
B. Arrêté du 27 mars 2024	8
C. Liste des substances étudiées	9
IV. CONDITIONS EXPERIMENTALES	13
V. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE PRELEVEMENTS	19
A. Echantillon bassin 1	19
1. Résultats des analyses sédimentaires – Bassin 1	19
2. Commentaire sur l'échantillon	20
B. Echantillon bassin 2	21
1. Résultats des analyses sédimentaires – Bassin 2	21
2. Commentaire sur l'échantillon	22
VI. CONCLUSION	23

ANNEXES :

Annexe 1 : Déterminations analytiques
 Annexe 2 : Déterminations granulométriques
 Annexe 2 : Arrêté du 09 août 2006
 Annexe 3 : Arrêté du 27 mars 2024

I. OBJET DE LA CAMPAGNE DE MESURES

A la demande de M. DESTRADE de la Mairie de Biarritz, les Laboratoires des Pyrénées et des Landes sont intervenus pour réaliser des prélèvements de sédiments sur le port des Pêcheurs de la ville de Biarritz.

Client	Mairie de Biarritz	
Adresse	12 avenue Edouard VII – BP 58 64200 BIARRITZ	
Contacts	M. Louis DESTRADE	
Téléphones	06-48-59-42-45	
Courriel	l.destrade@biarritz.fr	
Object de l'intervention	Analyses de sédiments marins sur 2 bassins du Port des Pêcheurs de la ville de Biarritz. Comparaison des résultats aux seuils N1, N2 de l'arrêté du 09/08/2006 et les seuils de l'arrêté du 27/03/2024.	
Jour des prélèvements	Mercredi 07 janvier 2026	
Intervenants	Laboratoires des Pyrénées et des Landes	
	Techniciens	Marc ETCHECOPAR-ETCHART Léo ROUBENNE
Responsable de l'étude	Vincent MATON	
Téléphone	05-59-60-23-85	
Courriel	v.maton@labopl.com	

II. PREAMBULE

Le dragage des sédiments constitue une opération essentielle pour le maintien des activités portuaires, assurant la navigabilité et la sécurité des infrastructures maritimes. Toutefois, cette intervention doit être encadrée afin de prévenir les impacts potentiels sur l'environnement, notamment en ce qui concerne la qualité des sédiments extraits et leur gestion ultérieure.

Dans le cadre d'un projet de dragage envisagé au Port des Pêcheurs de Biarritz, la municipalité souhaite procéder à une analyse approfondie des sédiments en deux points spécifiques du site. Cette démarche vise à évaluer la conformité des sédiments aux seuils réglementaires établis par l'arrêté du 9 août 2006, qui définit les niveaux de référence N1 et N2 pour les sédiments marins et estuariens, ainsi qu'à ceux fixés par l'arrêté du 27 mars 2024, introduisant des prescriptions générales applicables aux opérations de dragage et aux rejets afférents.

Des analyses complémentaires au niveau bactériologiques et granulométrique ont été réalisées en plus à la demande du client mais sont réalisées hors cadre réglementaire.

Ce rapport a pour objectif de présenter les résultats des analyses effectuées et d'interpréter les données obtenues au regard des seuils réglementaires en vigueur.

III. CADRE REGLEMENTAIRE

En France, tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques ou la ressource en eau est soumis à la réglementation dite « Loi sur l'eau ». Les opérations de dragage et d'immersion de sédiments marins ou estuariens sont encadrées par la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement en application des articles L.214-1 à L.214-3. La qualité des sédiments est évaluée en fonction des seuils N1 et N2 définis par l'arrêté du 9 août 2006 modifié ainsi que par les seuils de l'arrêté du 27 mars 2024.

Selon la nature et l'ampleur du projet, deux régimes peuvent s'appliquer : la **déclaration** ou l'**autorisation** environnementale.

- **Déclaration** : Ce régime s'applique aux projets ayant un impact modéré sur les milieux aquatiques. Il s'agit d'une procédure simplifiée où le porteur de projet informe l'administration de ses intentions.
- **Autorisation environnementale** : Ce régime concerne les projets susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'eau ou les écosystèmes aquatiques. Il nécessite une évaluation approfondie et l'obtention d'une autorisation préalable.

A. Arrêté du 09 août 2006

L'arrêté du 09 août 2006, modifié par l'arrêté du 30 juin 2020, relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surfaces ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement, définit le cadre réglementaire applicable aux sédiments marins.

Cet arrêté indique les niveaux de références N1 et N2 applicables dans le cadre de l'appréciation de la qualité des sédiments marins appréciée au regard des seuils de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature.

Les niveaux N1 et N2 sont précisés dans les tableaux ci-dessous :

Paramètres	Unités	Seuils de l'arrêté 09/08/2006 modifié (Sédiments marins ou estuariens)	
		Niveau N1	Niveau N2
Sédiment	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm		
Eléments traces			
Arsenic	mg/kg	25	50
Cadmium	mg/kg	1,2	2,4
Chrome (*)	mg/kg	90	180
Cuivre	mg/kg	45	90
Mercurure	mg/kg	0,4	0,8
Nickel (*)	mg/kg	37	74
Plomb	mg/kg	100	200
Zinc	mg/kg	276	552
Polychlorobiphényles (PCB)			
PCB congénère 28	µg/kg	5	10
PCB congénère 52	µg/kg	5	10
PCB congénère 101	µg/kg	10	20
PCB congénère 118	µg/kg	10	20
PCB congénère 138	µg/kg	20	40
PCB congénère 153	µg/kg	20	40
PCB congénère 180	µg/kg	10	20
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)			
Naphtalène	µg/kg	160	1130
Acénaphène	µg/kg	15	260
Acénaphthylène	µg/kg	40	340
Fluorène	µg/kg	20	280

Anthracène	µg/kg	85	590
Phénanthrène	µg/kg	240	870
Fluoranthène	µg/kg	600	2850
Pyrène	µg/kg	500	1500
Benzo(a)anthracène	µg/kg	260	930
Chrysène	µg/kg	380	1590
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	400	900
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	200	400
Benzo(a)pyrène	µg/kg	430	1015
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	60	160
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/kg	1700	5650
Indéno(1,2,3)c,d-pyrène	µg/kg	1700	5650
Tributylétain (TBT)			
TBT	µg/kg	100	400

(*) Les seuils pour le chrome et le nickel ne s'appliquent pas à La Réunion, où le fond géochimique est caractérisé par un enrichissement naturel en ces deux éléments traces.

Lors des analyses, afin d'évaluer la qualité des sédiments en fonction des niveaux de référence précisés dans le tableau ci-dessus, la teneur à prendre en compte est la teneur maximale mesurée.

1 dépassement pour 6 échantillons analysés ;

2 dépassements pour 15 échantillons analysés ;

3 dépassements pour 30 échantillons analysés ;

1 dépassement par tranche de 10 échantillons supplémentaires analysés,

Sous réserve que les teneurs mesurées sur les échantillons en dépassement n'atteignent pas 1,5 fois les niveaux de référence considérés.

B. Arrêté du 27 mars 2024

L'arrêté du 27 mars 2024 fixant les prescriptions générales applicables aux dragages ou aux rejets y afférent relevant de la rubrique 4.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement en application des articles L. 214-1 à L. 214-3, renforce le cadre réglementaire des opérations de dragage en milieu marin, en mettant l'accent sur la protection de l'environnement et la prévention des pollutions.

Cet arrêté s'applique à toutes les opérations de dragage et aux rejets associés effectués en milieu marin. Il impose des obligations aux maîtres d'ouvrage pour garantir la protection des milieux aquatiques. Il définit notamment que :

Paramètres	Unités	Seuil de l'Arrêté du 27 mars 2024 (applicable au 01/01/2025)
Sédiment	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm	Niveau N3
Eléments traces		
Arsenic	mg/kg	100
Cadmium	mg/kg	10
Chrome (*)	mg/kg	370
Cuivre	mg/kg	368
Mercure	mg/kg	1,2
Nickel (*)	mg/kg	140
Plomb	mg/kg	500
Zinc	mg/kg	600
Polychlorobiphényles (PCB)		
PCB congénère 28	µg/kg	13
PCB congénère 52	µg/kg	13
PCB congénère 101	µg/kg	26
PCB congénère 118	µg/kg	26
PCB congénère 138	µg/kg	53
PCB congénère 153	µg/kg	53
PCB congénère 180	µg/kg	26
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)		
Naphtalène	µg/kg	1590
Acénaphène	µg/kg	370
Acénaphthylène	µg/kg	480
Fluorène	µg/kg	390
Anthracène	µg/kg	830
Phénanthrène	µg/kg	1230
Fluoranthène	µg/kg	4020

Pyrène	µg/kg	2120
Benzo(a)anthracène	µg/kg	1310
Chrysène	µg/kg	2240
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	1270
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	560
Benzo(a)pyrène	µg/kg	1430
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	230
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/kg	7970
Indéno(1,2,3)c,d-pyrène	µg/kg	7970
Tributylétain (TBT)		
TBT	µg/kg	400

(*) Les seuils pour le chrome et le nickel ne s'appliquent pas à La Réunion, où le fond géochimique est caractérisé par un enrichissement naturel en ces deux éléments traces.

Lors des analyses, afin d'évaluer la qualité des rejets et sédiments en fonction des niveaux de référence précisés dans le tableau annexé, la teneur à prendre en compte est la teneur maximale mesurée.

Toutefois, sous réserve que les teneurs mesurées sur les échantillons en dépassement n'atteignent pas 1,5 fois les niveaux de référence considérés, il peut être toléré:

- 1 dépassement pour 6 échantillons analysés;
- 2 dépassements pour 15 échantillons analysés;
- 3 dépassements pour 30 échantillons analysés;
- 1 dépassement par tranche de 10 échantillons supplémentaires analysés.

C. Liste des substances étudiées

Le tableau ci-après présente la liste complète des substances et leurs niveaux de référence (N1 et N2) pour les sédiments marins et estuariens, tels que définis dans l'arrêté du 09 août 2006, modifié par les arrêtés ultérieurs.

Il ajoute également les seuils définis dans l'arrêté du 27 mars 2024 (que l'on nommera N3 dans ce rapport) ainsi que Limites de Quantifications (LQ) du laboratoire effectuant les analyses.

Ces seuils sont exprimés en mg/kg (pour les éléments traces) ou en µg/kg (pour les PCB, HAP et TBT) de sédiment sec, analysés sur la fraction inférieure à 2 mm. Les limites de quantification du laboratoire sont également indiqués ci-après.

De plus, des paramètres bactériologiques complètent la liste des substances étudiées. Ces analyses sont réalisées hors contexte réglementaires. Ces 2 paramètres sont : les *Escherichia coli* bêta-glucuronidase positive et les Entérocoques intestinaux.

Enfin, des analyses granulométriques ont été réalisées à la demande du client (hors cadre réglementaire). La granulométrie consiste à déterminer la taille des particules constituant un échantillon. La distribution granulométrique a été mesurée par diffraction laser. Cette méthode repose sur le principe suivant : les particules en suspension dans l'eau diffusent la lumière d'un faisceau laser, et la manière dont la lumière est diffractée dépend de la taille des grains. L'analyse du signal permet ainsi de déterminer la répartition des différentes classes granulométriques.

La classification usuelle des particules en fonction de leur taille est présentée dans le tableau ci-dessous.

Taille des particules	Dénomination
> 20 mm	Galets
5 à 20 mm	Graviers
2 à 5 mm	Granules
1 à 2 mm	Sable grossier
0,5 à 1 mm	Sable moyen
200 à 500 µm	Sable fin
100 à 200 µm	Sablon grossier
63 à 100 µm	Sablon fin
40 à 63 µm	Silt
2 à 40 µm	Vase
< 2 µm	Argiles

Selon Bonnot-Courtois et Fournier extrait de : Jérôme Fournier, Chantal Bonnot-Courtois, Raphael Paris, Monique Le Vot. Analyses granulométriques, principes et méthodes. 2013. ffhal-05336307

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des paramètres étudiés pour les 2 bassins.

Paramètres	Unités	Seuils de l'arrêté 09/08/2006 modifié (Sédiments marins ou estuariens)		Seuil de l'Arrêté du 27 mars 2024 (applicable au 01/01/2025)	LQ du laboratoire
Sédiment	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm	Niveau N1	Niveau N2	Niveau N3	
Eléments traces					
Arsenic	mg/kg	25	50	100	0,5
Cadmium	mg/kg	1,2	2,4	10	0,1
Chrome (*)	mg/kg	90	180	370	0,2
Cuivre	mg/kg	45	90	368	0,2
Mercuré	mg/kg	0,4	0,8	1,2	0,01
Nickel (*)	mg/kg	37	74	140	0,5
Plomb	mg/kg	100	200	500	0,5
Zinc	mg/kg	276	552	600	0,5
Polychlorobiphényles (PCB)					
PCB congénère 28	µg/kg	5	10	13	1
PCB congénère 52	µg/kg	5	10	13	1
PCB congénère 101	µg/kg	10	20	26	1
PCB congénère 118	µg/kg	10	20	26	1
PCB congénère 138	µg/kg	20	40	53	1
PCB congénère 153	µg/kg	20	40	53	1
PCB congénère 180	µg/kg	10	20	26	1
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					
Naphtalène	µg/kg	160	1130	1590	10
Acénaphène	µg/kg	15	260	370	10
Acénaphthylène	µg/kg	40	340	480	10
Fluorène	µg/kg	20	280	390	10
Anthracène	µg/kg	85	590	830	10
Phénanthrène	µg/kg	240	870	1230	10
Fluoranthène	µg/kg	600	2850	4020	10
Pyrène	µg/kg	500	1500	2120	10
Benzo(a)anthracène	µg/kg	260	930	1310	10
Chrysène	µg/kg	380	1590	2240	10
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	400	900	1270	10
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	200	400	560	10
Benzo(a)pyrène	µg/kg	430	1015	1430	10
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	60	160	230	10

Benzo(g,h,i)pérylène	µg/kg	1700	5650	7970	10
Indéno(1,2,3)c,d-pyrène	µg/kg	1700	5650	7970	10
Tributylétain (TBT)					
TBT	µg/kg	100	400	400	20
Analyses bactériologiques (**)					
Escherichia coli bêta-glucuronidase positive	UFC/g MB	/	/	/	/
Entérocoques intestinaux	UFC/g MB	/	/	/	/
Granulométrie (abondance des fractions en pourcentage) (**)					
Fraction < 2 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 2 à 20 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 20 à 63 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 63 à 125 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 125 à 250 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 250 à 500 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 500 à 1000 µm	% volume	/	/	/	
Fraction 1000 à 2000 µm	% volume	/	/	/	
Fraction > 2000 µm	% volume	/	/	/	

(*) Les seuils pour le chrome et le nickel ne s'appliquent pas à La Réunion, où le fond géochimique est caractérisé par un enrichissement naturel en ces deux éléments traces.

(**) Les paramètres Analyses bactériologiques et granulométriques sont réalisés hors contexte réglementaire.

IV. CONDITIONS EXPERIMENTALES

A. Description du site d'étude

Les falaises de Biarritz ont un intérêt géologique majeur en offrant une coupe continue de l'ensemble des formations de l'Éocène moyen à l'Oligocène. Ce secteur du Pays Basque se situe dans un environnement marin relativement profond de plate-forme externe ; en témoignent les nombreux fossiles contenus dans les couches géologiques (nummulites, échinodermes, mollusques...).

Source : V. Jechoux ; AQI0103 – « Série Éocène-Oligocène de Biarritz », publiée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine ; 2024.

Le Port des Pêcheurs est niché dans une petite crique abritée, au pied du plateau de l'Atalaye et à proximité immédiate du Rocher de la Vierge. Il se situe entre la Grande Plage et la Plage du Port Vieux. Historiquement, il a été aménagé pour offrir un refuge aux embarcations de pêche, bénéficiant de la protection naturelle des rochers environnants.

Ce port est aujourd'hui composé de bassins communiquant entre eux par l'intermédiaire de passage navigable. Pour la suite de l'étude, le bassin donnant vers le chenal d'accès au port sera nommé « Bassin 1 ». Celui situé plus à l'Est, sera nommé « Bassin 2 » (voir image 1 ci-après).

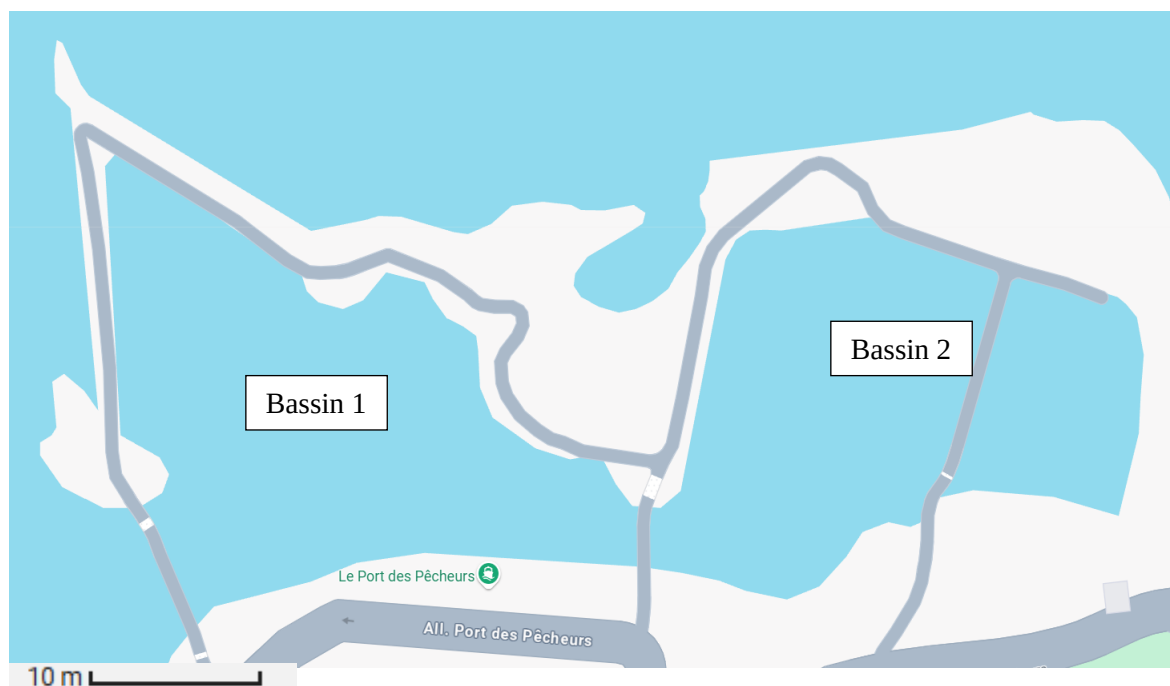


Image 1 : carte du site d'étude

B. Conditions de prélèvements

Jour des prélèvements	07 janvier 2026	
Conditions météorologiques	Couvert (gris et sans pluie), absence de vent, environ 10 °C	
Coefficient de marée (basse / haute) du jour	87	82
Horaire marée basse / haute du jour	Basse : 13h22	Haute : 19h38
Heures des prélèvements	Bassin 1 : 13h35	Bassin 2 : 14h05

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'une pelle de prélèvement sédimentaire, d'un récipient de stockage permettant le quartage et du flaconnage adapté. La profondeur d'échantillonnage des sédiments est représentative de la couche superficielle, soit environ les 20 premiers centimètres. Les préleveurs étaient équipés de waders pour descendre et prélever dans les bassins. La barque n'était pas nécessaire pour réaliser ces prélèvements. Les points de prélèvements des 2 bassins étaient accessible en waders.

Pour un échantillon de sédiment analysé par bassin, plusieurs points (ou stations de prélèvements) sont recueillies et rassemblées dans un récipient dans lequel ils sont homogénéisés. La technique du quartage est alors appliquée (voir image 2 ci-dessous). Cela consiste à diviser le prélèvement en quatre parts et à ne conserver que la moitié de ce qui a été prélevé. Cette opération est réalisée à plusieurs reprises pour finalement conserver un volume nécessaire pour remplir les flacons.

A la suite des prélèvements, les échantillons ont été conditionné et acheminé au laboratoire le jour même des prélèvements.

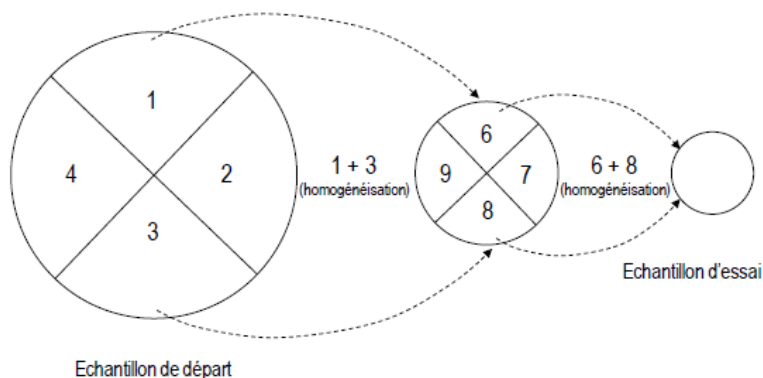


Image 2 : présentation de la technique du quartage

C. Localisation des points de prélèvements

a. Bassin 1

Concernant le bassin 1, 5 stations ont été prélevées afin de constituer un échantillon comme l'illustre l'image 3 ci-dessous :



Image 3 : illustration des stations de prélèvements pour le bassin 1.

La stratégie d'échantillonnage qui a été appliquée a consisté à effectuer principalement les prélèvements au niveau des zones d'accumulation de sédiments susceptible d'être dragués. En l'occurrence, à proximité des digues entourant le bassin. Ces zones sont complétées avec un point central. L'inspection visuelle des lieux avec notamment la hauteur du niveau sédimentaire et l'identification des voies d'accès et de navigation ont permis d'identifier la pertinence du choix de ces points de prélèvements.

Notons que l'observation réalisée sur le terrain lors des prélèvements du 07 janvier 2026 permet d'identifier que le bassin 1 est visuellement plus ensablé que lors des dernières campagnes de prélèvements réalisées (27/03/25 et du 26/08/25). En particulier à proximité des digues où cette accumulation semble plus évidente.



Image 4 : photo de la station de prélèvement n°1 et 2 du bassin n°1 (prélèvements du 07 janvier 2026).



Image 5 : photo de la station numéro 3 du bassin n°1 (prélèvements du 07 janvier 2026).

b. Bassin 2

Concernant le bassin 2, 6 stations ont été prélevé afin de constituer un échantillon (image 6 ci-dessous) :

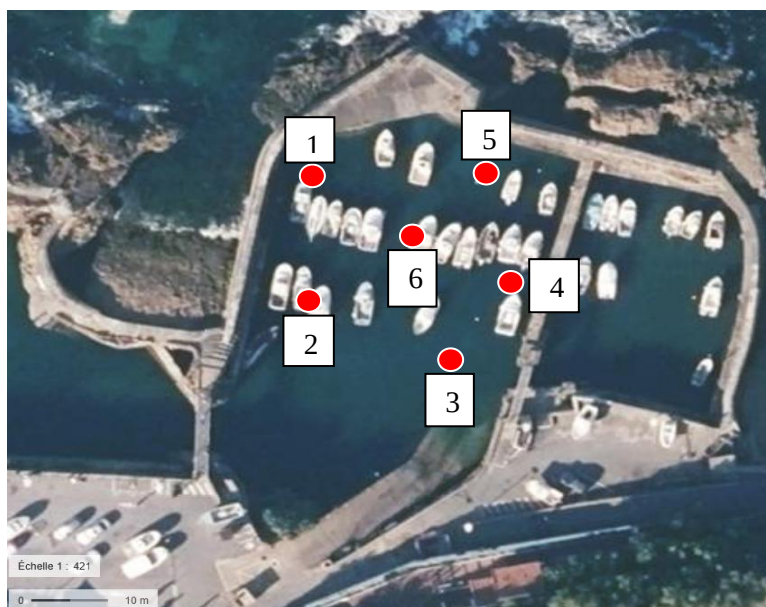


Image 6 : Illustration des stations de prélèvements du bassin 2

De même que pour le bassin 1, la stratégie d'échantillonnage du bassin 2 a consisté à effectuer les prélèvements au niveau des zones d'accumulation de sédiments. En l'occurrence, particulièrement autour d'une zone de forte accumulation sédimentaire, située sur la partie Nord du bassin 2.

Notons également que l'observation réalisée sur le terrain lors des prélèvements du 07 janvier 2026 permet d'identifier que le bassin 2 est visuellement plus ensablé que lors des dernières campagnes de prélèvements réalisées en 2025 (27/03/25 et du 26/08/25). En particulier au niveau des points 1, 4, 5 et 6.

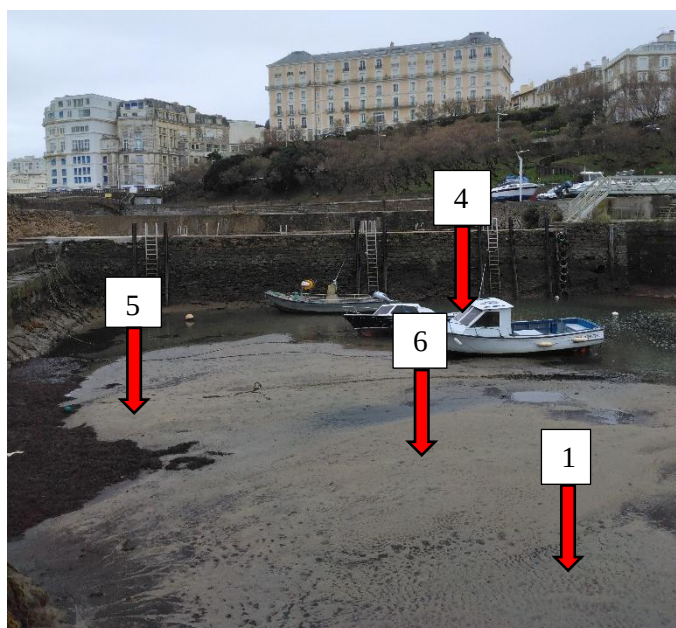


Image 7 : photo du bassin 2 avec les points de prélèvements 1, 4, 5 et 6 (prélèvements du 07 janvier 2026)



Image 8 : photo du bassin 2 avec les points de prélèvements 3 et 4 (prélèvements du 07 janvier 2026)

V. RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE DE PRÉLEVEMENTS

A. Echantillon bassin 1

1. Résultats des analyses sédimentaires – Bassin 1

Le tableau ci-dessous présente les résultats des analyses sédimentaires du bassin 1.

Paramètres	Unités	Seuils de l'arrêté 09/08/2006 modifié (Sédiments marins ou estuariens)		Seuil de l'Arrêté du 27 mars 2024 (applicable au 01/01/2025)	Résultats
Sédiment		Niveau N1	Niveau N2	Niveau N3	
Eléments traces	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
Arsenic	mg/kg	25	50	100	8,53
Cadmium	mg/kg	1,2	2,4	10	< 0,1
Chrome	mg/kg	90	180	370	5,18
Cuivre	mg/kg	45	90	368	2,04
Mercure	mg/kg	0,4	0,8	1,2	<0,01
Nickel	mg/kg	37	74	140	3,18
Plomb	mg/kg	100	200	500	5,83
Zinc	mg/kg	276	552	600	18,6
Polychlorobiphényles (PCB)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
PCB congénère 28	µg/kg	5	10	13	< 1
PCB congénère 52	µg/kg	5	10	13	< 1
PCB congénère 101	µg/kg	10	20	26	< 1
PCB congénère 118	µg/kg	10	20	26	< 1
PCB congénère 138	µg/kg	20	40	53	< 1
PCB congénère 153	µg/kg	20	40	53	< 1
PCB congénère 180	µg/kg	10	20	26	< 1
Somme des PCB	µg/kg	/	/	/	< 7
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
Naphtalène	µg/kg	160	1130	1590	< 10
Acénaphène	µg/kg	15	260	370	< 10
Acénaphthylène	µg/kg	40	340	480	< 10
Fluorène	µg/kg	20	280	390	< 10
Anthracène	µg/kg	85	590	830	< 10
Phénanthrène	µg/kg	240	870	1230	58,9
Fluoranthène	µg/kg	600	2850	4020	81,9
Pyrène	µg/kg	500	1500	2120	67,1

Benzo(a)anthracène	µg/kg	260	930	1310	44,1
Chrysène	µg/kg	380	1590	2240	61,7
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	400	900	1270	50
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	200	400	560	24,2
Benzo(a)pyrène	µg/kg	430	1015	1430	41,9
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	60	160	230	< 10
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/kg	1700	5650	7970	37,4
Indéno(1,2,3)c,d-pyrène	µg/kg	1700	5650	7970	38,4
Somme des HAP	µg/kg	/	/	/	505,6
Tributylétain (TBT)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
TBT	µg/kg	100	400	400	< 20
Analyses bactériologiques (**)					
Escherichia coli bêta-glucuronidase positive	UFC/g MB	/	/	/	<10
Entérocoques intestinaux	UFC/g MB	/	/	/	10
Granulométrie (abondance des fractions en pourcentage) (**)					
Fraction < 2 µm	% volume	/	/	/	0,0084
Fraction 2 à 20 µm	% volume	/	/	/	3,92709
Fraction 20 à 63 µm	% volume	/	/	/	2,7694
Fraction 63 à 125 µm	% volume	/	/	/	6,94029
Fraction 125 à 250 µm	% volume	/	/	/	45,624
Fraction 250 à 500 µm	% volume	/	/	/	36,259
Fraction 500 à 1000 µm	% volume	/	/	/	4,472
Fraction 1000 à 2000 µm	% volume	/	/	/	0
Fraction > 2000 µm	% volume	/	/	/	0

(*) Les seuils pour le chrome et le nickel ne s'appliquent pas à La Réunion, où le fond géochimique est caractérisé par un enrichissement naturel en ces deux éléments traces.

(**) Les paramètres Analyses bactériologiques et granulométriques sont réalisés hors contexte réglementaire.

2. Commentaire sur l'échantillon

Les résultats des paramètres analysés de l'échantillon du bassin 1 sont tous (éléments traces, PCB, HAP et TBT) inférieurs aux seuils de niveau N1 de l'arrêté du 09/08/2006 et du seuil de niveau N3 de l'arrêté du 27 mars 2024.

Les analyses granulométriques montrent que les 2 fractions les plus abondantes sont celles de 125 à 250 µm (45,624 %) et celle de 250 à 500 (36,259%). Cumulées, elles représentent plus de 80 % de la masse. Cette distribution traduit une composition majoritairement sableuse (type fin ou sablon grossier) des sédiments.

B. Echantillon bassin 2

1. Résultats des analyses sédimentaires – Bassin 2

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'analyse du bassin 2 :

Paramètres	Unités	Seuils de l'arrêté 09/08/2006 modifié (Sédiments marins ou estuariens)		Seuil de l'Arrêté du 27 mars 2024 (applicable au 01/01/2025)	Résultats
Sédiment		Niveau N1	Niveau N2	Niveau N3	
Eléments traces	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
Arsenic	mg/kg	25	50	100	7,84
Cadmium	mg/kg	1,2	2,4	10	0,116
Chrome	mg/kg	90	180	370	6,36
Cuivre	mg/kg	45	90	368	8,62
Mercure	mg/kg	0,4	0,8	1,2	0,0183
Nickel	mg/kg	37	74	140	4,55
Plomb	mg/kg	100	200	500	7,86
Zinc	mg/kg	276	552	600	37,6
Polychlorobiphényles (PCB)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
PCB congénère 28	µg/kg	5	10	13	< 1
PCB congénère 52	µg/kg	5	10	13	< 1
PCB congénère 101	µg/kg	10	20	26	< 1
PCB congénère 118	µg/kg	10	20	26	< 1
PCB congénère 138	µg/kg	20	40	53	< 1
PCB congénère 153	µg/kg	20	40	53	< 1
PCB congénère 180	µg/kg	10	20	26	< 1
Somme des PCB	µg/kg	/	/	/	< 7
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
Naphtalène	µg/kg	160	1130	1590	14,6
Acénaphène	µg/kg	15	260	370	< 10
Acénaphthylène	µg/kg	40	340	480	< 10
Fluorène	µg/kg	20	280	390	< 10
Anthracène	µg/kg	85	590	830	< 10
Phénanthrène	µg/kg	240	870	1230	61,5
Fluoranthène	µg/kg	600	2850	4020	80,8
Pyrène	µg/kg	500	1500	2120	75

Benzo(a)anthracène	µg/kg	260	930	1310	41,4
Chrysène	µg/kg	380	1590	2240	62,9
Benzo(b)fluoranthène	µg/kg	400	900	1270	49
Benzo(k)fluoranthène	µg/kg	200	400	560	22,9
Benzo(a)pyrène	µg/kg	430	1015	1430	41,2
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/kg	60	160	230	< 10
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/kg	1700	5650	7970	39,2
Indéno(1,2,3)c,d-pyrène	µg/kg	1700	5650	7970	38,7
Somme des HAP	µg/kg	/	/	/	527,2
Tributylétain (TBT)	Sédiment sec sur la fraction inférieure à 2 mm				
TBT	µg/kg	100	400	400	< 20
Analyses bactériologiques (**)					
Escherichia coli bêta-glucuronidase positive	UFC/g MB	/	/	/	<10
Entérocoques intestinaux	UFC/g MB	/	/	/	<10
Granulométrie (abondance des fractions en pourcentage) (**)					
Fraction < 2 µm	% volume	/	/	/	0,001816
Fraction 2 à 20 µm	% volume	/	/	/	4,24809
Fraction 20 à 63 µm	% volume	/	/	/	3,63546
Fraction 63 à 125 µm	% volume	/	/	/	8,13441
Fraction 125 à 250 µm	% volume	/	/	/	33,305
Fraction 250 à 500 µm	% volume	/	/	/	29,814
Fraction 500 à 1000 µm	% volume	/	/	/	11,256
Fraction 1000 à 2000 µm	% volume	/	/	/	7,088
Fraction > 2000 µm	% volume	/	/	/	2,517

(*) Les seuils pour le chrome et le nickel ne s'appliquent pas à La Réunion, ou le fond géochimique est caractérisé par un enrichissement naturel en ces deux éléments traces.

(**) Les paramètres Analyses bactériologiques et granulométriques sont réalisés hors contexte réglementaire.

2. Commentaire sur l'échantillon

Les résultats des paramètres analysés de l'échantillon du bassin 2 sont tous (éléments traces, PCB, HAP et TBT) inférieurs aux seuils de niveau N1 de l'arrêté du 09/08/2006 et du seuil de niveau N3 de l'arrêté du 27 mars 2024.

Les analyses granulométriques montrent que les 2 fractions les plus abondantes sont celles de 125 à 250 µm (33,305 %) et celle de 250 à 500 (29,814%). Cumulées, elles représentent plus de 60 % de la masse. Cette distribution traduit aussi une composition majoritairement sableuse (type fin à sablon grossier) des sédiments mais de manière moins abondante que dans le bassin 1.

VI. CONCLUSION

En résumé, les résultats des analyses sédimentaires effectuées le **07/01/26** sur les **2 bassins** du **Port des Pêcheurs de Biarritz** mettent en évidence que les concentrations des paramètres recherchés sont :

- Inférieures au seuil de niveau N1 de l'arrêté du 09/08/2006 modifié.
- Inférieures au seuil de niveau N3 de l'arrêté du 27 mars 2024.

Les résultats des analyses bactériologiques concernant les Escherichia coli bêta-glucuronidase positive sont inférieures à 10 UFC/g MB pour les 2 bassins.

Les résultats des analyses bactériologiques concernant les Entérocoques intestinaux sont inférieurs à 10 UFC/g MB pour le bassin 2 et égale à 10 UFC/g MB pour le bassin 1.

Enfin, concernant les résultats des analyses granulométriques, les sédiments analysés sont majoritairement constitués de sables fins à sablon grossier (125–500 µm) pour les 2 bassins mais avec une relative différence entre les 2 bassins :

- Le bassin 1 est constitué de plus de 80 % de la fraction (125-500 µm) ;
- Le bassin 2 est constitué de plus de 60 % de la fraction (125-500 µm).

A N N E X E S

A N N E X E 1

Déterminations analytiques

A N N E X E 2

Déterminations granulométriques

A N N E X E 3

Arrêté du 09 août 2006

A N N E X E 4

Arrêté du 27 mars 2024