

Juin 2023



Opération « Ports Propres »

Phases 2 et 3

**Hierarchisation des pollutions, définition des
objectifs de qualité et élaboration du plan
d'actions**

Port de Carro

Commune de Martigues

C					
B	Version 2	20/06/2023	GIA		
A	Création du document	30/05/2023	GIA		
Indice	Objet	Date	Rédaction	Vérification	Approbation

Sommaire

Table des illustrations	3
INTRODUCTION.....	4
PHASE 2 : HIÉRARCHISATION DES POLLUTIONS ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE QUALITÉ...	5
1. Rappel des pollutions subies par le port	6
1.1. Potentielles sources des pollutions dans l'enceinte portuaire.....	6
1.2. Potentielles sources de pollution à l'extérieur de l'enceinte portuaire.....	6
1.3. Qualité des eaux du port entre 2012 et 2022.....	7
2. Dysfonctionnements observés sur le port	7
3. Hiérarchisation des pollutions.....	7
3.1. Méthode de hiérarchisation des pollutions	7
3.2. Résultats de la hiérarchisation	9
4. Définition des objectifs de qualité environnementale	10
PHASE 3 : PROPOSITION D'UN PLAN D'ACTION	11
5. Organigramme des acteurs intervenants sur le port.....	12
6. Élaboration d'un plan d'action.....	12
7. Bibliographie.....	15
8. Annexe :	16
Compte rendu du COPIL du 12/04/2023	16

Table des illustrations

Tableau 1. Les déchets solides	6
Tableau 2. Les effluents	6
Tableau 3. Qualité de l'eau entre 2012 et 2022	7
Tableau 4. Dysfonctionnements observés sur le port	7
Tableau 5. Indice de hiérarchisation	8
Tableau 6. Indices moyens de hiérarchisation	8
Tableau 7. Hiérarchisation des pollutions	9
Tableau 8. Objectifs de qualité environnementale	10
Tableau 9. Acteurs intervenants sur le port.....	12
Tableau 10. Échéancier du plan d'action	13
Tableau 11. Actions à mener, montants estimés et subventions disponibles.....	14

INTRODUCTION

Dans le cadre de la démarche Ports propres, la première étape de la certification concernant l'étude de diagnostic environnemental communiquée en octobre dernier avait pour objectif :

- D'établir un état des lieux de la situation environnementale du port dans le respect du cahier des charges Ports Propres,
- D'identifier les dysfonctionnements du port,
- D'identifier les sources de pollutions dans l'enceinte du port

Une première réunion de lancement général de l'opération Ports propres avait permis d'établir les différentes démarches à suivre pour l'obtention de la certification.

À la suite de la communication du rapport de diagnostic environnemental, l'ensemble des acteurs du port, ainsi que le bureau d'étude INGEROP se sont de nouveau rassemblés autour du Copil qui s'est tenu le 12 avril 2023 dans les locaux de la SNSM sur le port de Carro. Ce second Copil avait pour objectif l'examen de la phase 1, ainsi que la concertation avec l'ensemble des acteurs du port.

Le présent document, intitulé « Phases 2&3 : Hiérarchisation des pollutions, définitions des objectifs de qualité du port et élaboration du plan d'actions » se basent sur les résultats de la phase 1 de diagnostic environnemental du port de Carro ainsi que sur l'ensemble des points qui ont été soulevés lors du Copil.

L'objectif des phases 2 et 3 sont :

- Faire un rappel des pollutions engendrées et subies par le port de Carro ;
- Réaliser une hiérarchisation des pollutions ;
- Définir des objectifs de qualité environnementale ;
- Élaborer un plan d'action pour atteindre les objectifs définis.

PHASE 2 : HIÉRARCHISATION DES POLLUTIONS ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE QUALITÉ

1. Rappel des pollutions subies par le port

Les potentielles sources de pollution sont classifiées en deux grands groupes à savoir celles situées dans l'enceinte portuaire ainsi que celles provenant des activités extérieures au domaine portuaire mais pouvant y affecter son environnement.

1.1. Potentielles sources des pollutions dans l'enceinte portuaire

Comme présentées dans les tableaux 1 et 2, les potentielles sources de pollution sont de type solide (déchets ménagers, déchets dangereux et les déchets issus de la pêche) et liquide (effluents produits par différentes activités du port).

Tableau 1. Les déchets solides

Type	Description	Polluants libérés
Déchets ménagers	Déchets alimentaires, emballages, plastiques, papiers, etc...	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle
Déchets spéciaux et dangereux	• Filtres à huiles • Chiffons et pinces souillés • Batteries, piles et accus • Équipements (de sécurité) périmés • Déchets issus du traitement des pollutions • Boues de décantation des aires de carénage • Résine	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle
Déchets professionnels (pêche)	• Filets usagés • Cordages • Flotteurs • Déchets organiques • Bacs polystyrène	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle et olfactive

Tableau 2. Les effluents

Activité/source de pollution	Description/polluants libérés
Pollution passive générée par les bateaux	Anodes sacrificielles ; pièces métalliques du bateau. Polluants libérés : métaux lourds, TBT
Eaux de cale	Lubrifiants, huiles usagées, hydrocarbures et des composés carbonés
Lavage à quai des bateaux	Produits phosphatés et détergents
La station d'avitaillement	Hydrocarbures
L'aire de carénage	Aire de carénage actuellement fermée. Mais le carénage est pratiqué par certains usagers. Polluants libérés : MES, métaux lourds, fongicides, solvants, hydrocarbures, TBT
Ruissellement	Hydrocarbures, métaux lourds et pollution bactérienne

1.2. Potentielles sources de pollution à l'extérieur de l'enceinte portuaire

Cette catégorie comprend les déchets ménagers issus de l'aire de camping-car ainsi que des habitations à proximité du port. On citera aussi les eaux de ruissellement provenant des abords du port.

1.3. Qualité des eaux du port entre 2012 et 2022

Depuis 2012 des campagnes d'analyse de qualité des eaux du port sont menées annuellement en haute saison et en basse saison. L'étude porte sur la recherche des germes bactériologiques (*Escherichia coli* et Entérocoques), des hydrocarbures, des métaux, des polychlorobiphényles (PCB), ainsi que des organométalliques.

Jusqu'en 2019, les campagnes de haute saison se déroulaient entre juin et juillet et celles de la basse saison entre octobre et novembre. Depuis 2019, les campagnes de haute saison ont lieu entre juillet et août et celles de basse saison entre février et mars.

Le Tableau 3 résume les résultats des campagnes d'analyse des eaux du port entre 2012 et 2022.

Tableau 3. Qualité de l'eau entre 2012 et 2022

Haute saison	Basse saison
• 2 détections des germes bactériologiques • 1 détection des métaux lourds (Cadmium) • 8 détections de TBT • 5 détections d'hydrocarbures	• 4 détections des germes bactériologiques • 9 détections de TBT • 4 détections d'hydrocarbures

2. Dysfonctionnements observés sur le port

Les dysfonctionnements nécessitant une intervention en vue de l'obtention de la certification sont présentés dans le Tableau 4. Les dysfonctionnements observés portent sur les thématiques de l'aire de carénage, la gestion des déchets, la gestion de l'eau ainsi que les pollutions environnementales.

Tableau 4. Dysfonctionnements observés sur le port

Aire de carénage
Aire de carénage pas aux normes. Pratique du carénage bien qu'interdite.
La gestion des déchets
• Absence de dispositif de collecte des déchets recyclables • Absence de dispositif de collecte des déchets organiques • Absence de dispositif de collecte des filets de pêche. Déchets entreposés dans le port • Absence de dispositif de collecte des déchets dangereux (hors huiles usagées) • La cuve pour la collecte des huiles usagées est rapidement saturée.
La gestion de l'eau
Absence de détecteur des fuites d'eau
Pollution environnementale
• Pollution du plan d'eau par les hydrocarbures, TBT et germes bactériologiques • Pas de kit anti-pollution pour la prise en charge rapide des petites pollutions.

3. Hiérarchisation des pollutions

3.1. Méthode de hiérarchisation des pollutions

Les différentes pollutions qui ont été identifiées sont évaluées selon trois critères qui tiennent compte de l'ampleur des rejets ainsi que de leurs impacts sur le milieu. Les critères utilisés sont les suivants :

- **Le niveau** de pollution générée (correspond à la quantité de polluant relargué dans le milieu)
- **La fréquence** de pollution (chroniques ou accidentelles) ;
- **La sensibilité** du milieu naturel et des usagers (correspond au niveau d'impact de la pollution sur l'environnement).

Pour chacun de ces critères, trois niveaux d'indice ont été définis, allant de 1 à 3. Le tableau 5 résume les critères d'évaluation.

Tableau 5. Indice de hiérarchisation

Note	Niveau	Fréquence	Sensibilité
1	Faible	Faible	Faible
2	Moyen	Moyen	Moyen
3	Important	Important	Important

Afin d'identifier les actions prioritaires à mener sur le port de Carro, la moyenne des indices attribués à chaque indicateurs (niveau, fréquence, sensibilité) pour chaque source de pollution est calculée. Sur base des moyennes obtenues, une hiérarchisation finale peut être réalisée comme présenté dans le tableau 6.

Tableau 6. Indices moyens de hiérarchisation

Valeurs	Priorité
1 – 2	Faible
2 – 2,5	Moyen
2,5 -3	Elevé

3.2. Résultats de la hiérarchisation

Les résultats de hiérarchisation sont présentés dans le tableau 7.

Tableau 7. Hiérarchisation des pollutions

Sources de pollution	Polluants libérés	Niveau	Fréquence	Sensibilité	Note finale
Déchets ménagers et recyclables	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle	1	3	2	2
Déchets dangereux	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle	1	2	3	2
Déchets issus de la pêche	Contaminants chimiques, matière organique, pollution visuelle et olfactive	2	3	2	2.3
Pollution passive générée par les bateaux	Métaux lourds, TBT	2	2	3	2.3
Eaux de cale	Lubrifiants, huiles usagées, hydrocarbures et des composés carbonés	2	2	3	2.3
Lavage à quai des bateaux	Produits phosphatés et détergents	2	2	3	2.3
La station d'avitaillement	Hydrocarbures	2	2	3	2.3
L'aire de carénage	MES, métaux lourds, fongicides, solvants, hydrocarbures, TBT	2	2	3	2.3
Ruissellement	Hydrocarbures, métaux lourds et pollution bactérienne	2	3	3	2.6

Les résultats de hiérarchisation présenté dans le tableau ci-dessus permettent d'établir un ordre de priorité quant aux mesures à mettre en place.

4. Définition des objectifs de qualité environnementale

L'identification des dysfonctionnements sur le port ainsi que la hiérarchisation des pollutions ont alimenté la réflexion sur la définition des objectifs de qualité environnementale à atteindre par le port de Carro. Ces objectifs permettront au port d'améliorer sa performance environnementale et par conséquent prétendre à la certification Ports Propres. Ces objectifs sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8. Objectifs de qualité environnementale

Objectifs	Actions à réaliser
Concrétiser le projet de remise aux normes de l'aire de carénage	
Améliorer la gestion des déchets dangereux	Action n°1: Installer un dispositif de collecte des déchets dangereux. Action n°2: Réaliser un diagnostic pour vérifier si la cuve de collecte d'huile est toujours aux normes. Action n°3 : Installer une nouvelle cuve pour la collecte des huiles usagées.
Améliorer la prise en charge rapide des pollutions accidentelles	Action n°1 : Acquérir un kit anti-pollution.
Améliorer la gestion des déchets issus de la pêche	Action n°1: Mettre en place un dispositif de collecte des filets. Action n°2 : Mettre en place un dispositif de collecte des déchets organiques.
Améliorer la gestion des déchets recyclables	Action n° 1 : Installer un point d'apport volontaire (PAV) pour le tri et la collecte des déchets recyclables dans le domaine portuaire.
Améliorer la gestion de l'eau	Action n°1 : Réaliser un diagnostic général de situation et d'état des réseaux. Action n°2: Installer un détecteur des fuites. Action n°3 : Revoir l'emplacement du conduit qui alimente le quai d'accueil.
Améliorer l'information et la sensibilisation des usagers	Action n°1: Informer et sensibiliser les usagers et visiteurs à adopter les bonnes pratiques de gestion des déchets. Action n°2: Renforcer l'information sur les procédures en cas de petites pollutions accidentelles. Action n°3: Informer et sensibiliser les usagers sur les bonnes pratiques à adopter lors de l'avitaillement par jerricans. Action n°4 : Installer des signalétiques afin de rappeler la localisation des infrastructures du port ainsi que les règles de bonne conduite pour le respect de l'environnement portuaire. Ces panneaux devront être positionnés en différents endroits autour du port afin qu'ils soient visibles aussi bien par les plaisanciers que par les promeneurs. Action n°5 : Organiser des journées citoyennes de nettoyage du port.

PHASE 3 : PROPOSITION D'UN PLAN D'ACTION

5. Organigramme des acteurs intervenants sur le port

Le tableau suivant présente une cartographie des acteurs présents sur le port de Carro ainsi que leurs responsabilités.

Tableau 9. Acteurs intervenants sur le port

Acteurs	Responsabilités
CD13	• Gestion du port du Carro en régie directe • Délivrance des autorisations d'occupation temporaire (AOT). • Gestion technique du port par la réalisation de travaux de maintenance et d'amélioration.
La Métropole	Collecte des déchets ménagers
La Municipalité	• Approvisionnement en eau potable • Éclairage public aux abords du port
SEMOVIM	• Gestion déléguée de la partie plaisance du port • Gestion de l'aire de carénage
Association des Plaisanciers	Intervient dans la vie du port
La Prud'homie de pêche de Martigues	• Gestion de la partie pêche du port • Gestion de l'aire d'avitaillement
Le Syndicat des Patrons Pêcheurs	Intervient dans la vie du port
La SNSM	Opère une station locale et un centre de formation.

6. Élaboration d'un plan d'action

Le tableau 10 présente une proposition d'échéancier pour la réalisation des actions préconisées. Le tableau 11 vient compléter cette proposition d'échéancier en y présentant les entités responsables de la réalisation des actions, les estimations financières ainsi que les subventions disponibles.

Tableau 10. Échéancier du plan d'action

Thématiques	Actions à mener	Année 2023				Année 2024				Année 2025			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Aire de carénage	Concrétiser le projet de remise aux normes.												
Déchets dangereux	Installer un dispositif de collecte des déchets dangereux.												
	Réaliser un diagnostic pour vérifier si la cuve de collecte d'huile est toujours aux normes.												
	Installer une nouvelle cuve pour la collecte des huiles usagées												
Pollutions accidentelles	Acquérir un kit anti-pollution.												
Déchets professionnels (pêche)	Mettre en place un dispositif de collecte des filets.												
	Mettre en place un dispositif de collecte des déchets organiques.												
Déchets recyclables	Installer un PAV.												
Gestion de l'eau	Réaliser un diagnostic général de situation et d'état des réseaux.												
	Installation d'un détecteur des fuites.												
	Revoir l'emplacement du conduit qui alimente le quai d'accueil.												
Information et sensibilisation des usagers	Informers et sensibiliser les usagers et visiteurs à adopter les bonnes pratiques de gestion des déchets.												
	Renforcer l'information sur les procédures en cas de petites pollutions accidentelles.												
	Informers et sensibiliser les usagers sur les bonnes pratiques à adopter lors de l'avitaillement par jerricans.												
	Installer des signalétiques.												
	Organiser des journées citoyennes de nettoyage du port												

Tableau 11. Actions à mener, montants estimés et subventions disponibles

Thématiques	Actions à mener	Responsabilité	Montant estimé	Subventions disponibles
Aire de carénage	Concrétiser le projet de remise aux normes.	CD13	500 000 euros	La Région Sud et l'Agence de l'eau
Déchets dangereux	Installer un dispositif de collecte des déchets dangereux.	CD13	10 000 euros	Métropole et ADEME
	Réaliser un diagnostic pour vérifier si la cuve de collecte d'huile est toujours aux normes.	CD13 et SEMOVIM	500 euros	Métropole et ADEME
	Installer une nouvelle cuve pour la collecte des huiles usagées	CD13	4000 euros	Métropole et ADEME
Pollutions accidentelles	Acquérir un kit anti-pollution.	CD13	2000 euros	La Régions Sud
Déchets professionnels (pêche)	Mettre en place un dispositif de collecte des filets.	CD13 et Prud'homie de Martigues, Métropole d'Aix-Marseille	17 euros le filet de 50m.	FEAMP
	Mettre en place un dispositif de collecte des déchets organiques.	CD13 et Prud'homie de Martigues	10 000 euros	La Région Sud
Déchets recyclables	Installer un PAV.	CD13 et Métropole Aix-Marseille	30 000 euros	La Région Sud, ADEME et DREAL
Gestion de l'eau	Réaliser un diagnostic général de situation et d'état des réseaux.	CD13	Entre 200 et 500 euros	ADEME
	Installation d'un détecteur des fuites.	CD13 et SEMOVIM	1500 euros	Métropole et ADEME
	Revoir l'emplacement du conduit qui alimente le quai d'accueil.	CD13, Municipalité et SEMOVIM	2000 euros	
Information et sensibilisation des usagers	Informier et sensibiliser les usagers et visiteurs à adopter les bonnes pratiques de gestion des déchets.	CD13 et SEMOVIM	2000 euros par action	La Région
	Renforcer l'information sur les procédures en cas de petites pollutions accidentelles.	CD13	2000 euros par action	La Région
	Informier et sensibiliser les usagers sur les bonnes pratiques à adopter lors de l'avitaillement par jerricans.	CD13 et Métropole Aix-Marseille	Entre 10 000 et 15 000 euros pour l'ensemble de la signalétique du port	La métropole avec une aide possible de la Syctom pour la gestion des déchets ménagers du port
	Organiser des journées citoyennes de nettoyage du port.	CD13, SEMOVIM et Prud'homie de Martigues	2000 euros par action	

7. Bibliographie

Galatea. 2014. Étude diagnostique de la situation environnementale du port de cassis

GIPREB. 2006. Opération « Ports Propres » - Phase 3 : Proposition d'un programme d'actions. Port du Jaï.

Ingerop. 2023. Opération « Ports Propres » - Phase 1 : Diagnostic environnemental du port de Carro

8. Annexe :

Compte rendu du COPIL du 12/04/2023

Date : 12 avril 2023

Heure : 10h00-12h00

Lieu : Port de Carro – Locaux SNSM

Liste des participants

Prénom et Nom	Qualité
William TILLET	1 ^{er} Prud'home de pêche du quartier de Martigues
Jérôme GONTERO	SEMOVIM - Directeur
Fernand AFFONSO	SNSM - Directeur adjoint centre de formation
Marceau ARTAUD	UPACA
Jean-François GONZALEZ	Ville de Martigues - Chargé de mission urbanisme
Andréa GAGLIONE	CD13 - Chargé d'études infra (DRP)
Arnaud HUS	CD13 - Chef de Service Maîtrise d'Ouvrage (DRP)
Evelyne GAUTHIER	CD13 - Surveillante de port (DRP)
Martial PACINI	CD13 - Chargé de mission (DRP)
Matthieu ROSSI	CD13 - Chargé de mission littoral (DE)
Alicia MALLET	INGEROP - Cheffe de projet
Gustave ILUNGA	INGEROP - Chargé d'étude

1. Objet de la réunion / ordre du jour

Présentation de la PHASE 1 dite de diagnostic du port de Carro dans le cadre de la démarche de certification « Ports Propres ». Diffusion préalable du rapport diagnostic à l'ensemble des participants. Le diagnostic ainsi que le document-support du COPIL seront mis à jour selon les échanges intervenus en COPIL.

2. Déroulement du COPIL

Après une introduction faite par Martial PACINI du CD 13, le bureau d'études INGEROP en charge des études de diagnostic fait une présentation des résultats obtenus à la suite du diagnostic du port de Carro. Les échanges et les discussions se sont effectuées au fil de l'eau.

3. Compte-rendu des échanges

Les échanges et commentaires avec les différents acteurs du port se sont faits tout au long de la présentation. Les éléments suivants ont été retenus.

Aménagement et activités portuaires

Des précisions ont été apportées sur les activités portuaires. Les différents commerces portuaires ont été cités :

- L'activité de réparation et location des bateaux,
- L'activité de vente et de location de matériel de glisse
- Le club de plongée.

Les locaux des deux premiers commerces sont pour le moment situés hors du domaine portuaire sur les parcelles de la Ville de Martigues. Elles sont cependant à proximité directe du port et ces commerces contribuent au fonctionnement du port.

D'autre part, l'espace situé entre la panne F et l'aire sur laquelle est située la station d'avitaillement et les locaux de stockage pour pêcheurs, correspond à un périmètre dédié aux commerces. En hiver, il est exploité par les pêcheurs et en été par le commerce de location des bateaux.

Il a aussi été confirmé que la livraison de l'aire de carénage était prévue pour fin 2023. La nouvelle aire de carénage sera équipée d'un point propre avec des bennes de tri des déchets, un dispositif de collecte des huiles usagées ainsi que d'une station mobile de traitement des eaux grises et noires.

Gestion des déchets

Le diagnostic avait relevé l'absence de dispositif de collecte des déchets ménagers dans le domaine portuaire. Il a été indiqué durant les échanges que 4 bennes pour la collecte des déchets ménagers avaient été installées sur le domaine portuaire.

Concernant la gestion des déchets organiques issus de l'activité de pêche, il a été confirmé, comme indiqué dans le diagnostic, qu'aucun dispositif n'était actuellement présent sur le port et que les déchets étaient rejetés dans le port (têtes et abats de poisson). Le projet de mise en place d'un dispositif de collecte des déchets organiques est actuellement à l'arrêt, le CD13 et la Prud'homie devant préciser ses modalités financières. Par ailleurs, il a été indiqué qu'un financement pouvait être obtenu auprès de la région pour la réalisation dudit projet. En tout état de cause, la problématique des déchets organiques devra être traitée dans la démarche de certification.

De surcroît, une nouvelle loi sur les biodéchets va bientôt être promulguée, les pêcheurs seront concernés par cette loi car les déchets organiques issus de la pêche sont classés comme biodéchets. Enfin, il est rappelé par l'UPACA en la personne de Marceau Artaud qu'un manque de gestion des déchets organiques empêchera la certification du port par l'AFNOR.

Comme relevé dans le diagnostic, il a été confirmé que le dispositif initial de collecte des filets usagés a été abandonné. Il a aussi été indiqué que les pêcheurs génèrent environ 13 tonnes de filets par an et que les déchèteries municipales n'acceptent pas les filets usagés. Il en est ressorti des discussions sur les différentes pistes pour la gestion des filets usagés. Plusieurs filières existent et sont envisageables mais l'obtention des financements et l'organisation de cette collecte restent des freins importants.

Le diagnostic fait état de l'absence d'un suivi et traçabilité des déchets. La SEMOVIM a affirmé que la traçabilité lors de la collecte des huiles usagées était bien réalisée car elle est obligatoire. La SEMOVIM fera parvenir au bureau d'étude INGEROP les bordereaux de suivi.

Station d'avitaillement

Afin de s'assurer que la station d'avitaillement est aux normes, la Prud'homie fournira au bureau d'études INGEROP les documents attestant de la situation de la station d'avitaillement. La Prud'homie a confirmé que l'APAVE réalise des audits réguliers et que l'accident de fuite de carburant qui avait provoqué une pollution du milieu avec dispersion d'hydrocarbure sur la surface du plan d'eau, résultait d'un acte de vandalisme.