

Vidange d'eau mélangée à du soufre depuis les ballasts du navire MV-RED COSMOS

Incident environnemental

Date incident : 16/08/2023



22 SEP 2023

CE2023-DIMENC-73005

Agenda

1. Contexte de l'incident
2. Analyse des causes
3. Solutions proposées

1

**Contexte de
l'incident**



Date : 15 août 2023

Le navire « MV-RED COSMOS » de soufre est en phase de déchargement – Début du déchargement depuis le 07/08/2023.

✓ 20h55 :

Mise en place de la chargeuse en cale n°4 pour poursuivre l'opération de déchargement de soufre. L'opérateur du port est descendu en cale pour réceptionner la chargeuse. Il y avait de l'eau dans la cale (à hauteur des genoux).

Le pilote a prévenu le personnel de bord et leur a demandé de vider l'eau de la cale vers les ballastes mais le personnel de bord a dit que leur pompe ne fonctionnait pas (consignée car navire à quai). De fait, le superviseur a prévenu l'agent pour qu'il puisse intervenir sur le pompage de la cale 4.

16 août 2023

✓ Vers 01h :

Un opérateur qui faisait pareur pour la cale 1 a aperçu un panache de couleur jaunâtre en surface de l'eau. Celui-ci s'est rapproché du bord pour vérifier de quoi il s'agissait. Il s'agit de particules de soufre en mer.

Incident

Actions immédiates



✓ 01h15 :

L'opérateur informe le rondier et l'assistant technique.

L'assistant prévient le personnel de bord et le superviseur du port.

✓ 01h48 :

Le superviseur du Port appelle l'agent d'astreinte et le Chef De Quart (CDQ) pour leur signifier qu'un rejet en mer a été fait avec le liquide contenu dans une des cales du bateau de soufre MV- RED COSMOS.

✓ 01h51 :

Le CDQ appelle la BIPRNC pour prévenir d'une pollution maritime et se rend au port.

Aux environs de 2h, le superviseur du port se dirige avec l'embarcation « l'Aiguille » pour constater l'étendue de la nappe, et réalise 2 prélèvements en mer.

✓ 02h10 : Le CDQ est sur le pont du bateau de soufre.

Lors de l'arrivée du CDQ, le pompage du liquide de la cale avait déjà été interrompu. A savoir que c'est l'opérateur du port qui a alerté l'équipage de ce rejet en mer.

Le brigadier de la BIPRNC rejoint le CDQ sur le pont du navire pour constater ensemble la nappe de couleur jaunâtre à la surface de la mer (cf. photos 1,2,3,4).

Cette nappe couvre une superficie estimée à un carré d'une centaine de mètres de côté. Les conditions météorologiques sont les suivantes : mer très calme, vent nul, courant portant au Nord-Est.

✓ 02h18 :

Le CDQ appelle le DOI pour lui rendre compte de la situation.

Discussion/réflexion sur le déploiement du barrage flottant : jugé non nécessaire car les particules sédimentent rapidement.

✓ 03h :

Reprise des opérations de déchargement de soufre.

Incident

Actions immédiates



✓ 05h10 :

Le responsable du Port s'entretient avec le capitaine du navire.

✓ 06h11 :

Le DOI appelle l'astreinte DIMENC (répondeur).

✓ 07h15 :

Le Responsable du Port appelle la Capitainerie du Port, mais ne réussit pas à l'avoir.

✓ 07h20 :

Le Directeur HSROE appelle le Directeur de la DIMENC.

Déclenchement de l'Equipe de Gestion d'Incident (EGI).

✓ 07h21 :

Inspection visuelle de la surface de la mer à proximité du bateau de soufre, depuis le quai : rien à signaler.

✓ 07h30 :

Le responsable du Port observe depuis la mer quelques résidus jaunâtres à la surface (cf. photos 5,6,7,8,9). Des poissons et une tortue vivants ont également été observés.

✓ 07h30 :

Le Directeur HSROE appelle le Directeur de la DDDT.

✓ 07h55 :

Entretien avec le capitaine du port pour tenter de comprendre les causes.

✓ 08h :

Déploiement de l'Equipe de Gestion d'Incident.

✓ 08h45 :

Information au COSS.

✓ 08h45 :

Information à la DSCGR.

✓ 09h06 :

Le responsable du Port s'entretient avec la capitainerie.

Incident

Actions immédiates



✓ 09h15 :

Plan d'échantillonnage en mer – Equipe Environnement (5 stations en surface – cf. figure 1). Les échantillons ont été portés au laboratoire PRNC pour analyses. **Résultat = Aucune variation de la qualité physico-chimique de l'eau de mer.**

✓ 09h15 :

Ronde de surveillance du trait de côte au Nord de la zone portuaire, par les équipes de la BIPRNC.

✓ 10h :

Tentative de récupération des résidus jaunâtres présents en quelques endroits en surface, par la BIPRNC.
Ronde d'inspection visuelle au niveau de l'ancien wharf situé au Nord de la zone portuaire : rien à signaler.

✓ 10h25 :

La cause de la défaillance a été identifiée. Il s'agit d'un défaut d'étanchéité de la vanne de décharge de la cuve de réception des eaux des ballasts -

✓ 10h30 :

Fin de la surveillance visuelle du trait de côte depuis l'ancien wharf jusqu'à l'embouchure du creek Baie Nord : rien à signaler. 3 prélèvements ont été effectués le long des côtes. Rien à signaler.

✓ 10h30 :

Déploiement d'un ROV sous-marin pour inspection visuelle de l'état des fonds marins, au niveau tribord dans un rayon de 50m du navire. Rien n'a été signalé (cf. vidéo).

✓ 11h05 :

Les résidus jaunâtres ont été dispersés sur le littoral côté secteur vraquier (cf. photo 10,11). La BIPRNC met en place des moyens de confinement et de récupération.

✓ 11h31 :

Information par communication mail aux employés.

✓ 12h25 :

Confinement des résidus finalisé. Début des opérations de récupération (cf. photos 12,13).

Incident

Actions immédiates



✓ Dans l'après-midi :

Inspection aérienne par drone pour évaluer la présence de résidus flottants en mer. La quasi-totalité a été récupérée.

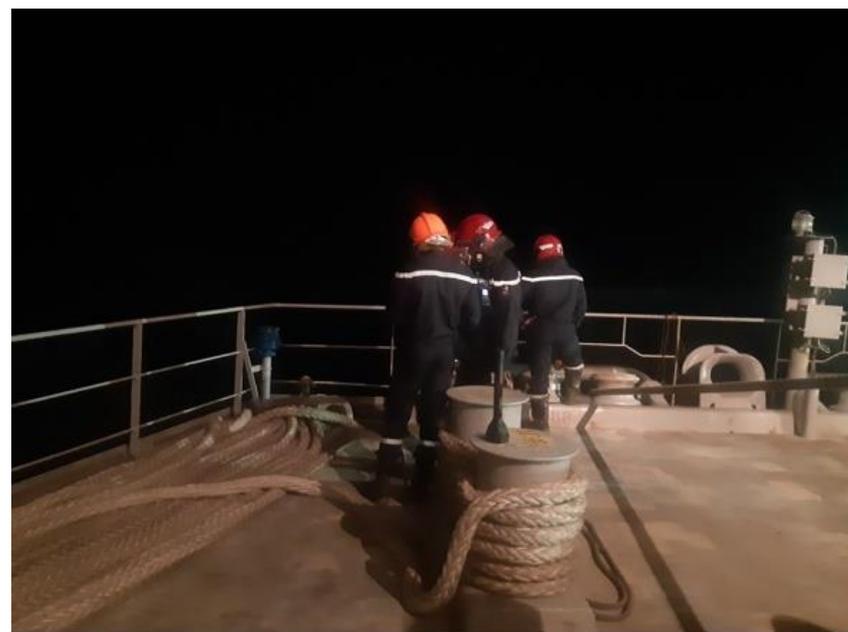
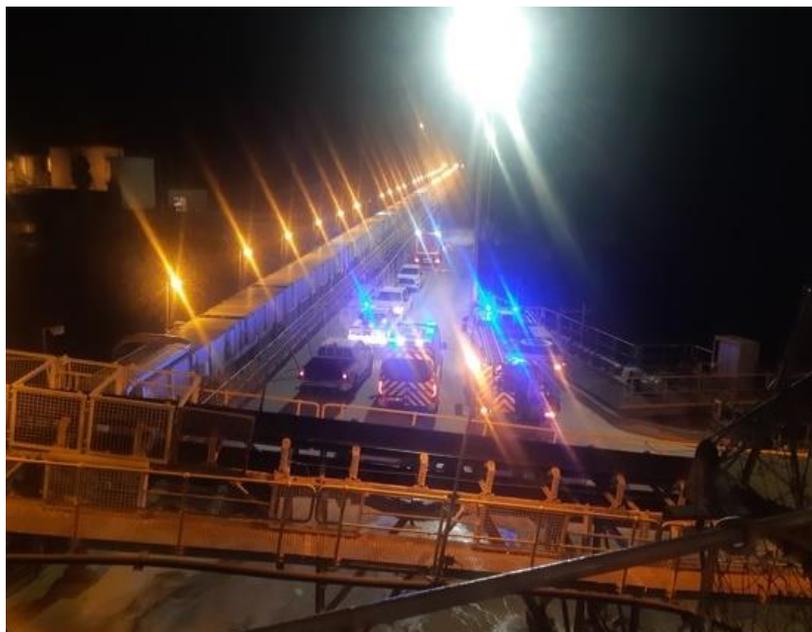
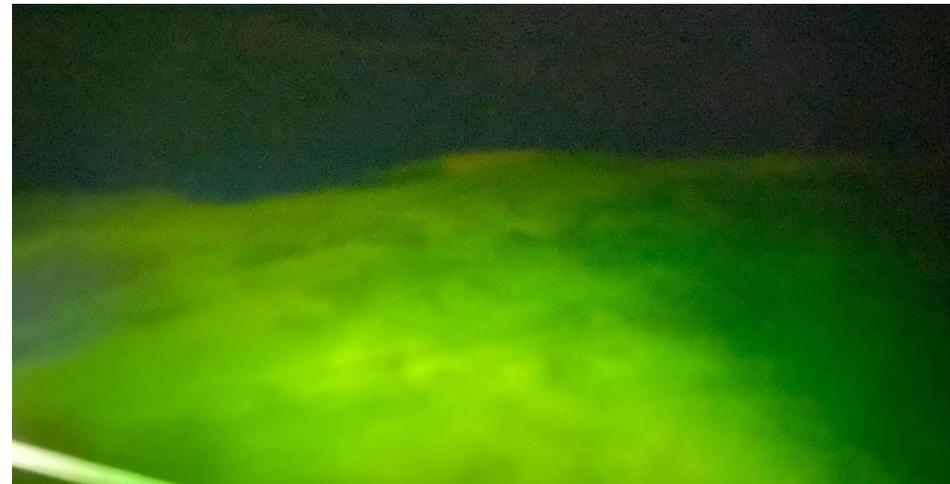
✓ 16h :

La cellule EGI est levée. Information aux autorités.

Maintien des équipes de surveillance jusque dans la nuit du 16/08.

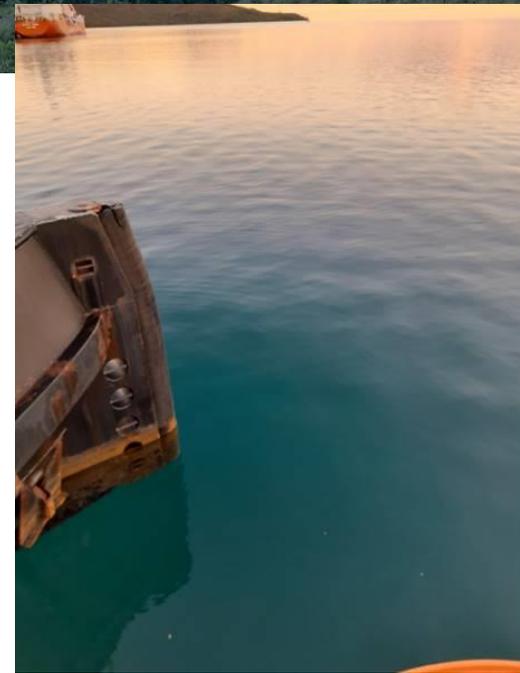
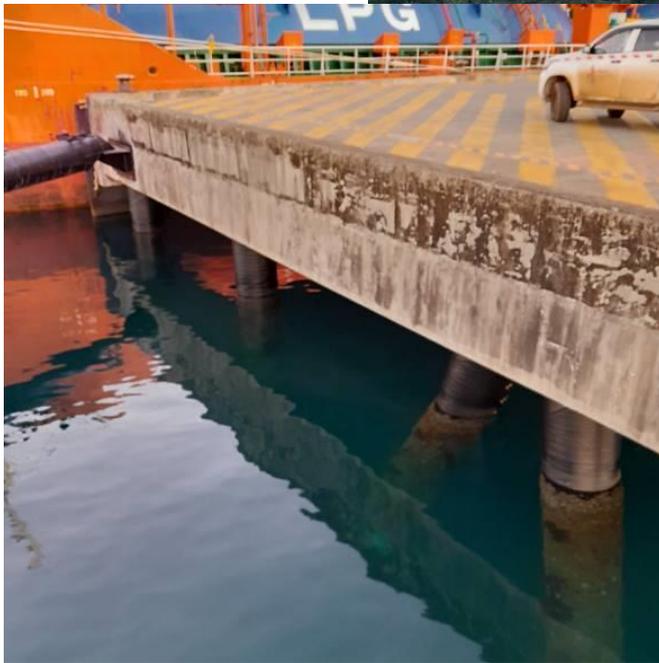


Photos 1,2,3,4 : Etendue de la nappe jaunâtre en surface / Intervention de la BIPRNC.



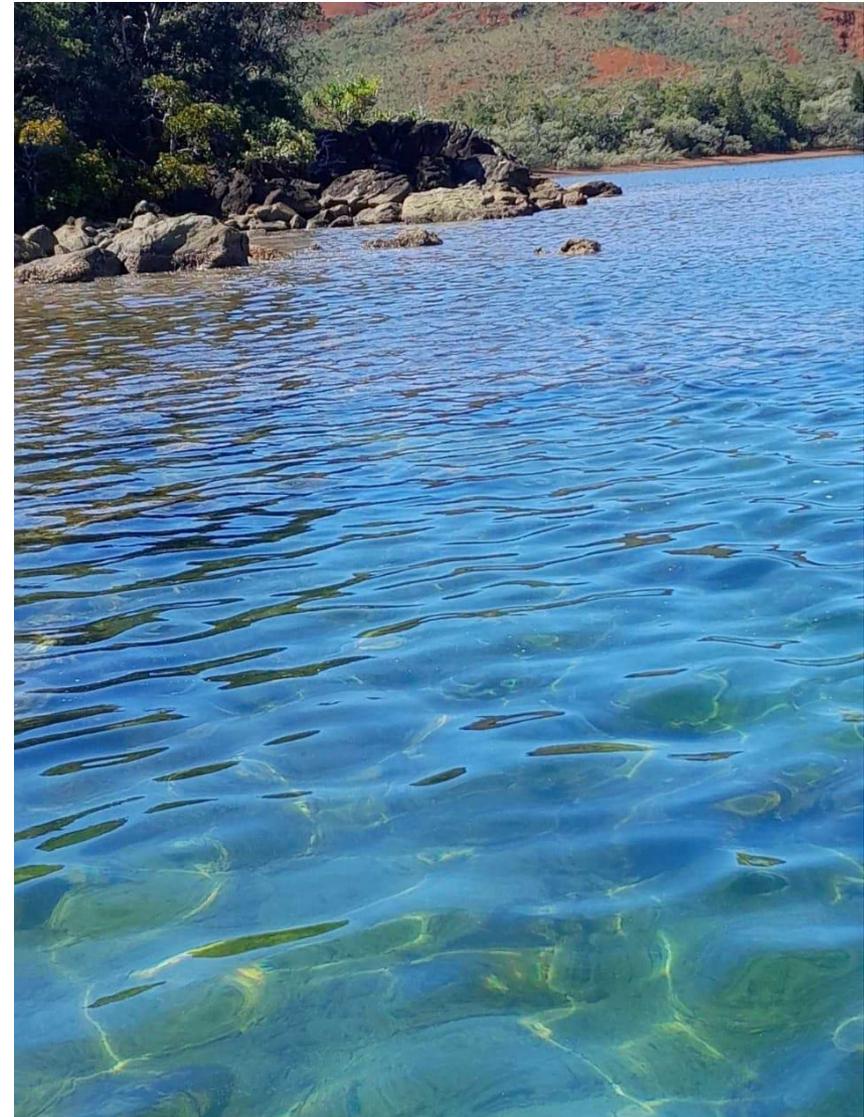


Photos 5,6,7,8,9 : Résidus jaunâtres en mer / Observation depuis le quai général





Photos 10,11: Légère présence de résidus jaunâtres sur le littoral





Photos 12,13: Récupération des résidus flottants de particules soufrées





Figure 1 : Plan d'échantillonnage – analyse de la qualité des eaux de surface.

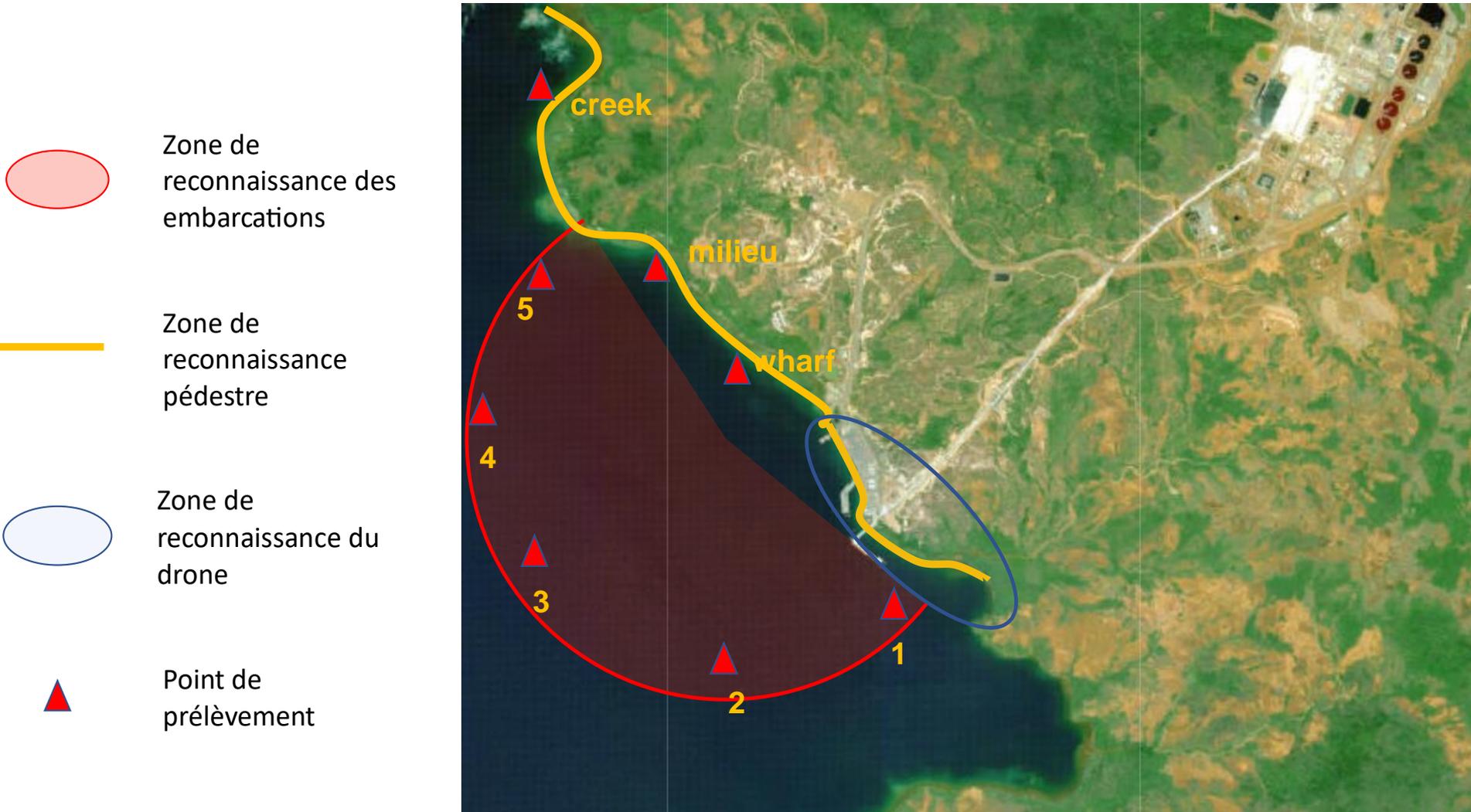




Tableau 1 : Résultats d'analyses des prélèvements effectués en mer

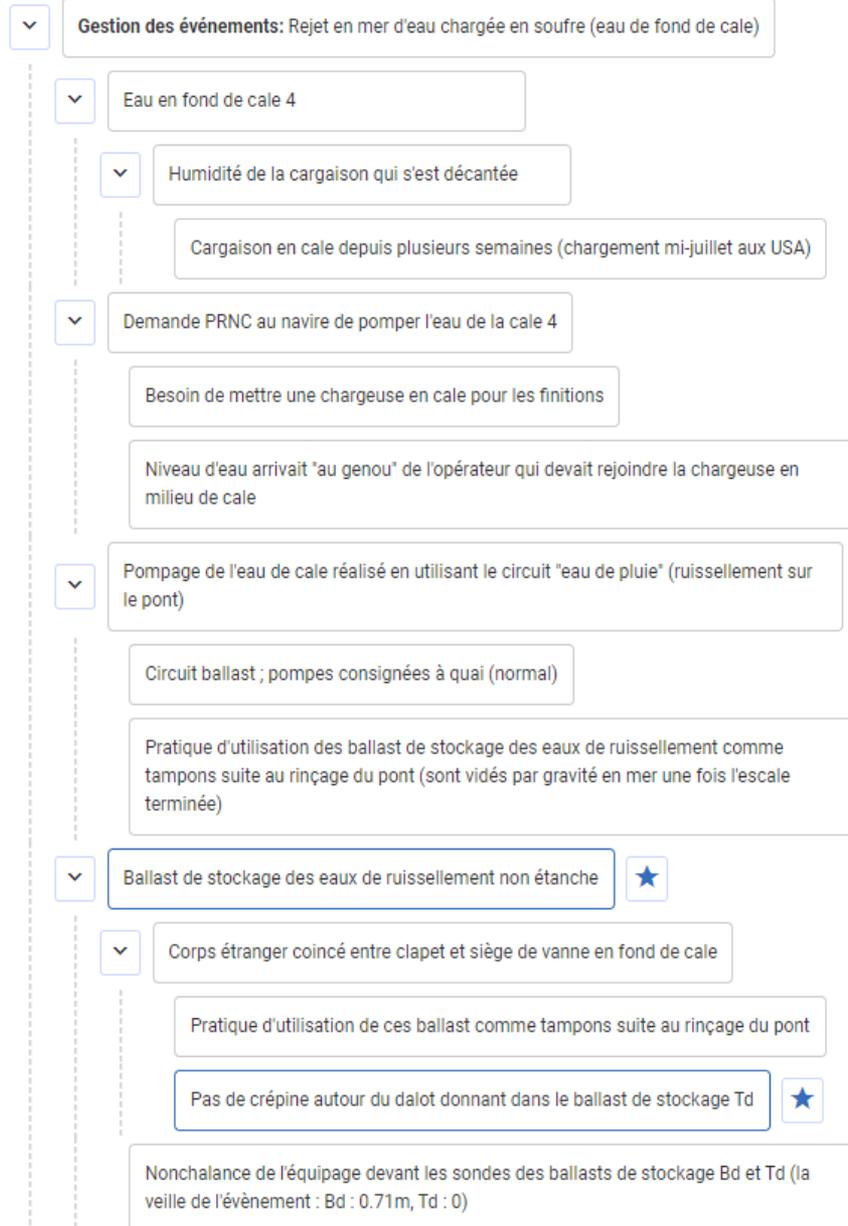
| | Analyte | Al | Ca | Co | Cr | Cu | Fe | K | Mg | |
|------------|---------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Unité | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | |
| | Date de prélèvement | Heure de prélèvement | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 1 | 1 | 0,5 |
| 1 PORT MER | 16/08/2023 | 01:30:00 | <0,5 | 377 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 370 | 1190 |
| 2 PORT MER | 16/08/2023 | 01:30:00 | <0,5 | 404 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 398 | 1270 |
| POINT 1 | 16/08/2023 | 09:38:00 | <0,5 | 411 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 415 | 1310 |
| POINT 2 | 16/08/2023 | 09:40:00 | <0,5 | 415 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 421 | 1320 |
| POINT 3 | 16/08/2023 | 09:43:00 | <0,5 | 417 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 425 | 1320 |
| POINT 4 | 16/08/2023 | 09:45:00 | <0,5 | 415 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 422 | 1320 |
| POINT 5 | 16/08/2023 | 09:50:00 | <0,5 | 420 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 424 | 1340 |
| N°1 WHARF | 16/08/2023 | 10:00:00 | <0,5 | 418 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 424 | 1320 |
| N°2 MILIEU | 16/08/2023 | 10:13:00 | <0,5 | 420 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 425 | 1320 |
| N°3 CREEK | 16/08/2023 | 10:32:00 | <0,5 | 115 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <1 | 112 | 376 |

| | Analyte | Mn | Na | Ni | P | S | Si | Zn | |
|------------|---------------------|----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | Unité | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | |
| | Date de prélèvement | Heure de prélèvement | 0,05 | 5 | 0,1 | 0,5 | 5 | 0,2 | |
| 1 PORT MER | 16/08/2023 | 01:30:00 | <0,05 | 8620 | <0,1 | <0,5 | 754 | <5 | <0,2 |
| 2 PORT MER | 16/08/2023 | 01:30:00 | 0,4 | 9060 | <0,1 | <0,5 | 828 | <5 | <0,2 |
| POINT 1 | 16/08/2023 | 09:38:00 | <0,05 | 9250 | <0,1 | <0,5 | 931 | <5 | <0,2 |
| POINT 2 | 16/08/2023 | 09:40:00 | 0,1 | 9310 | 0,1 | <0,5 | 946 | <5 | <0,2 |
| POINT 3 | 16/08/2023 | 09:43:00 | <0,05 | 9240 | <0,1 | <0,5 | 954 | <5 | <0,2 |
| POINT 4 | 16/08/2023 | 09:45:00 | <0,05 | 9240 | <0,1 | <0,5 | 949 | <5 | <0,2 |
| POINT 5 | 16/08/2023 | 09:50:00 | 0,9 | 9270 | <0,1 | <0,5 | 983 | <5 | <0,2 |
| N°1 WHARF | 16/08/2023 | 10:00:00 | <0,05 | 9180 | <0,1 | <0,5 | 954 | <5 | <0,2 |
| N°2 MILIEU | 16/08/2023 | 10:13:00 | <0,05 | 9180 | <0,1 | <0,5 | 958 | <5 | <0,2 |
| N°3 CREEK | 16/08/2023 | 10:32:00 | 0,4 | 2830 | <0,1 | <0,5 | 263 | 6 | <0,2 |

2

**Analyse des
causes**

Analyses des causes



Enquête incident

Identification des causes racines



| N° | Description détaillée de la cause | Causes racines |
|----|--|---|
| 1 | Un corps étranger (bloc de charbon) était coincé entre le clapet le siège de vanne en fond de cale | Les ballasts de stockage des eaux de ruissellement de pont des vraquiers peuvent ne pas être étanches |
| 2 | Les sédiments de vrac retrouvés sur le pont du navire passent directement dans les ballasts | Pas de crépine autour du dalot donnant dans les ballasts de stockage d'eaux de ruissellement de pont |

Corps étranger



Dalot « sans crépine »



Dalot « avec crépine »



3

**Solutions
proposées**

Enquête incident

Identification des actions → x identifiées



| N° | Causes racines | ACTIONS | Responsable | Date |
|----|---|--|-------------|---|
| 1 | Les ballasts de stockage des eaux de ruissellement de pont des vraquiers peuvent ne pas être étanches | Ajouter au RG-0302-OLP « Prony Questionnaire » un point demandant aux armateurs de certifier que les vannes de pied des ballasts de stockage des eaux de ruissellement ont été visitées et sont bien étanches | Port | 01/09/2023 Action complétée |
| 2 | Pas de crépine autour du dalot donnant dans les ballasts de stockage d'eaux de ruissellement de pont | Ajouter à la check-list de visite initiale vraquier de la gestionnaire d'escale le contrôle suivant : « Tous les dalots de pont sont obturés – Crépine présente autour des vannes de remplissage des ballasts ». Normaliser cette check-list et la publier dans les documents normatifs | Port | 30/09/2023 Action complétée partiellement – Il reste à publier la check-list |

**Merci de votre
attention**