

## DDTM 13 - SML - PEM : Exemples concrets

- **Travaux maritimes : création d'un terminal conteneurs et dragages**
- **Canalisations de transport d'hydrocarbures (travaux en mer, traversées de roubines, pompages dans la nappe, ...)**
- **Contrôle de rejets d'un site industriel (plateforme pétrochimie)**

DDTM 13



# DRAGAGES – FOS 2XL (année 2007)

Autorisation, au titre du Code de l'Environnement,  
Grand Port Maritime de Marseille

Extension des capacités du pôle conteneurs du môle Graveleau en Darse 2

- **Prolongement du Terminal actuel, création du Terminal A :**

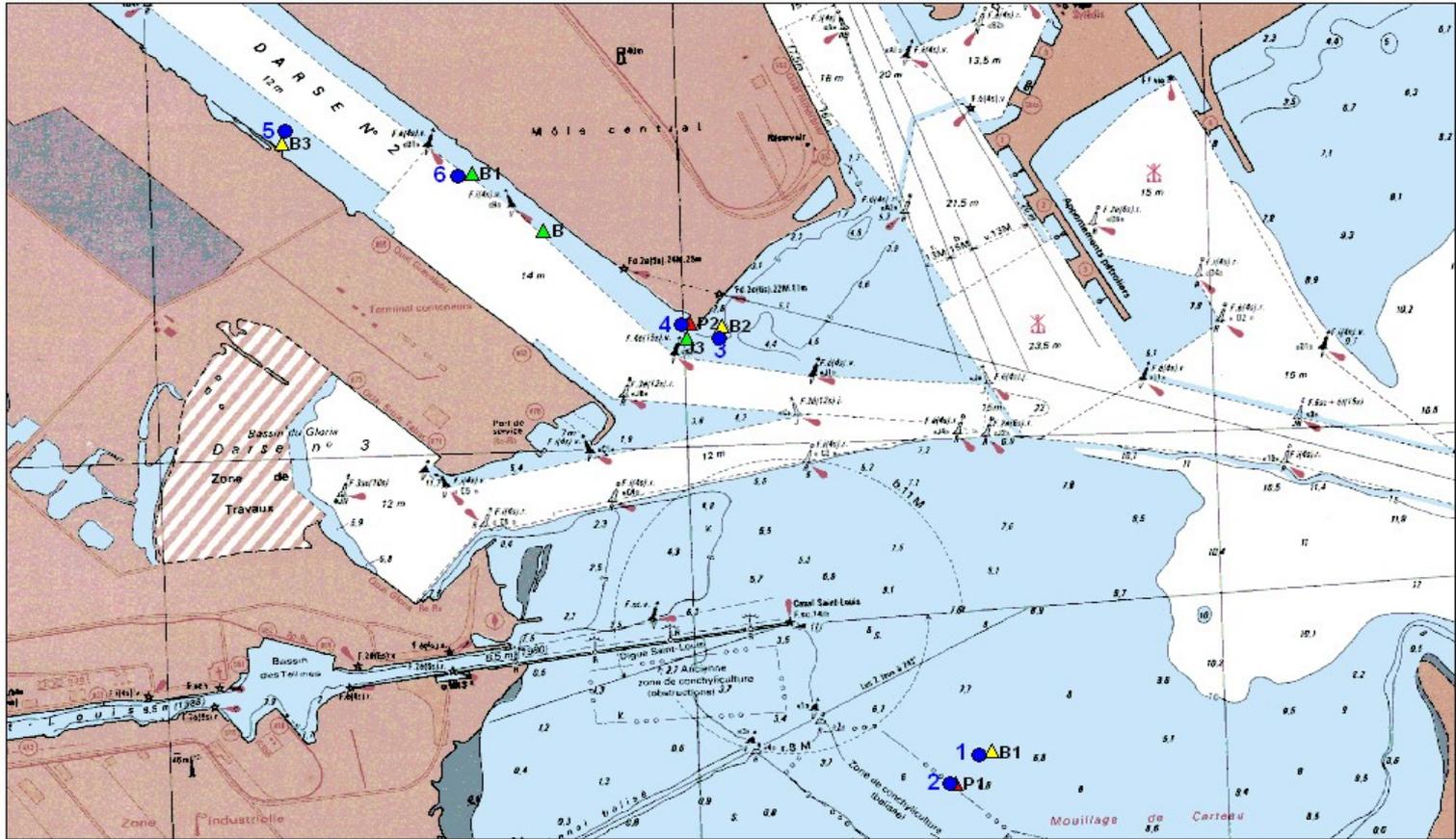
- Allongement du quai actuel par création d'un nouveau quai de 400m utiles de long portant la longueur totale du quai du terminal A à 600m et la longueur totale du quai conteneur à **1570 m** utiles,
- Equipements de quai (bollards, défenses d'accostage, échelles...),
- Protections de berge et talus aux extrémités de quai,
- Réseau d'eau d'avitaillement des navires bord à quai,
- Création de 7 ha de plate-forme imperméabilisée sur remblai existant portant la surface de terre-plein affecté au terminal A à 30 ha, avec évolution possible à 43.8 ha en utilisant des surfaces du terminal existant.

- **Création du Terminal B :**

- Création d'un quai de 700m utiles,
- Constitution d'un terre-plein imperméabilisé de 60 ha, en arrière du quai sur 600m de profondeur,
- Equipements de quai (bollards, défenses d'accostage, échelles...),
- Protections de berge et talus aux extrémités de quai,
- Réseau d'eau d'avitaillement des navires bord à quai.

Arrêté Préfectoral comprenant également les voies de circulation routière et ferroviaire pour accéder aux terminaux (hors emprises des terminaux), l'aménagement de la «rotule» ainsi que stockage des matériaux de dragages en excédent sur une surface d'environ 47 ha





● Prélèvement MES



Localisation des prélèvements PAM-GINGER : mercredi 9 juillet 2008

## Extraits des arrêtés préfectoraux :

### Prescriptions travaux terrestres :

Le titulaire et l'opérateur veilleront à ce que le déroulement des travaux n'entraîne pas de dégradation des milieux aquatiques situés à proximité des zones de travaux ou des voies d'accès aux engins

Le titulaire et l'opérateur fourniront au service chargé de la police de l'eau, dans un délai d'un mois avant le démarrage des différentes phases de travaux :

- le programme détaillé des opérations accompagné de leur descriptif technique, des plannings de réalisation et de tous plans et documents graphiques utiles,
- le mémoire technique des entreprises relatif aux moyens et procédures prises pour limiter les effets du chantier sur le milieu.

.../ ...

La teneur en matières en suspension (MES) des eaux rejetées par les casiers devra être inférieure ou égale à 50 mg/l sur échantillon moyen 24h.

Les performances des systèmes de traitement pluviaux et des aires techniques à atteindre sont :

Hydrocarbures : < 10mg/l

MEST : < 30mg/l

## Extraits des arrêtés préfectoraux :

### Prescriptions Dragages (extraits) :

- ⇒ La totalité du mélange eau-sédiment sera déversée et conservée à bord de la drague ou du chaland de transport. **Aucune surverse d'eau décantée dans le puits de la drague ne sera pratiquée.**
- ⇒ Les matériaux immergés seront exclusivement constitués de sédiments meubles (sables, vases) à l'exclusion de tous matériaux de type blocs, ferrailles, macro déchets.
- ⇒ Les navires de transport et d'immersion des matériaux disposeront de puits totalement étanches. Le dispositif de vidage devra permettre un relargage en masse de la totalité de la charge.
- ⇒ Les clapages s'effectueront successivement dans chacun des 8 secteurs en alternant secteurs Ouest et Secteurs Est et en respectant un ordre préalablement établi de roulement des secteurs.
- ⇒ Aux alentours du chantier de dragage, un suivi de milieu en vue de déterminer les éventuelles modifications de nature à affecter les activités conchylicoles sera engagé.
- ⇒ Il portera sur la mesure de la turbidité, de l'oxygène dissous et des mesures directes ou indirectes de matières en suspension ( MES) en 2 points minimum.

## Les contrôles :

- ⇒ Rappel : Aucune surverse d'eau décaantée dans le puits de la drague ne sera pratiquée.
- ⇒ Les navires de transport et d'immersion des matériaux disposeront de puits totalement étanches. Le dispositif de vidage devra permettre un relargage en masse de la totalité de la charge.

Vérification des puits avec mise en place d'un système type cadenas évitant la surverse



## Les contrôles ... suite :

⇒ **Rappel : La totalité du mélange eau-sédiment sera déversée et conservée à bord de la drague ou du chaland de transport**



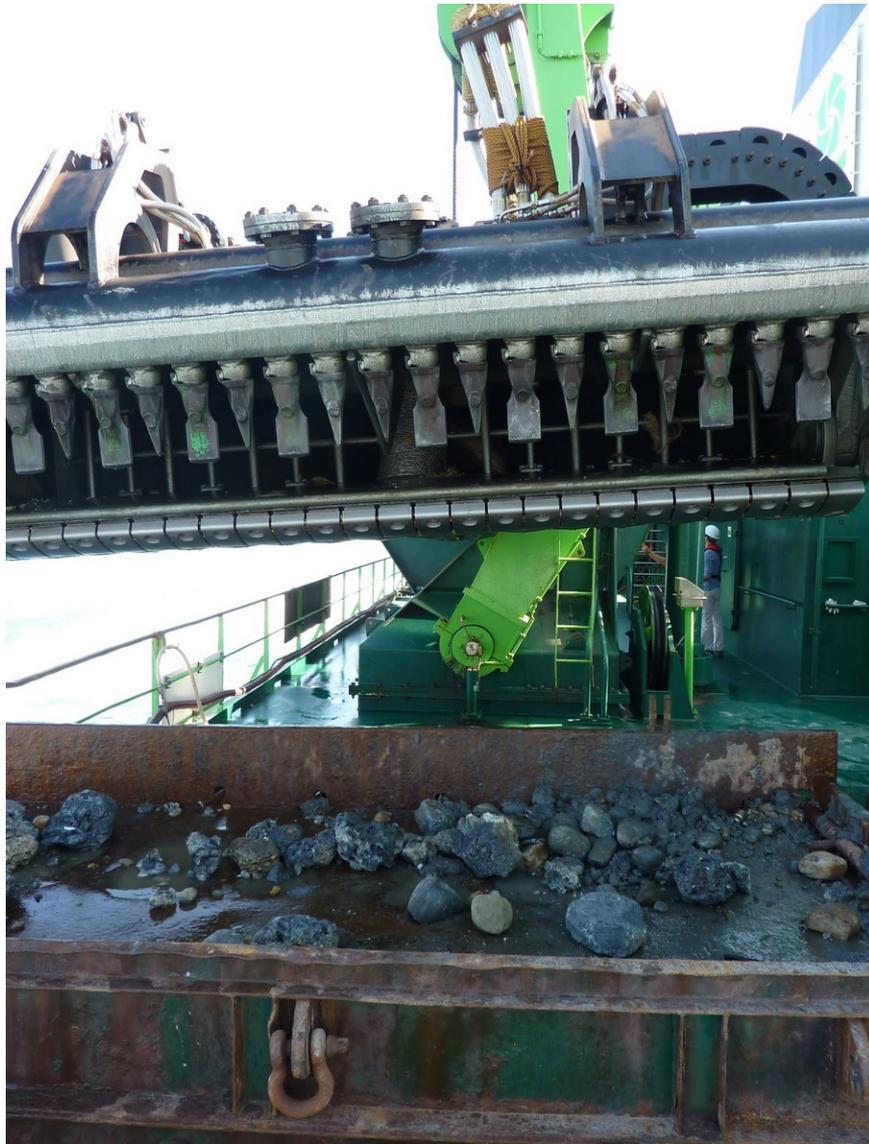
## Les contrôles ... suite :

- ⇒ **Rappel** : *Aux alentours du chantier de dragage, un suivi de milieu en vue de déterminer les éventuelles modifications de nature à affecter les activités conchylicoles sera engagé*



## Les contrôles ... suite :

⇒ **Rappel** : Les matériaux immergés seront exclusivement constitués de sédiments meubles (sables, vases) à l'exclusion de tous matériaux de type blocs, ferrailles, macro déchets



Date : 14 août 2007

Heure(s) : de 09h00 à 15h30

Contrôle N : 6/2007

Agent(s) : Frédéric TRON

Personnes rencontrées : Commandant de la Drague (M. XXX)  
Directeur de chantier : M. WWW

Constat :

Nous avons pu constater :

1 -que les eaux de la Darse sont de couleur "laiteuse", les opérations de dragages contribuent fortement à cette turbidité.

Il est nécessaire d'envisager des mesures supplémentaires au disque de Secchi en plusieurs points dans la zone de travaux mais aussi dans d'autres secteurs (entrée Darse 1, Bassin Gloria, Parc à moules, etc ..) afin de mieux apprécier les effets de ces opérations de dragage sur le milieu récepteur

2 -lors du transfert de la drague vers la zone d'immersion, la formation d'un panache de MES dans le sillage de la DAM sur la totalité du voyage (voir photos suivantes par envois différents).

3 -lors d'une manoeuvre de la DAM, l'écoulement d'une faible partie de son chargement par une des surverses. Suite à nos observations, nous avons pu constater que le 2è remplissage du puits de la DAM a été réduit et les surverses tenues en position haute.

Nous vous demandons :

1. de prendre toutes dispositions utiles et efficaces afin d'éviter la formation d'un panache de matières fines durant le transport jusqu'à la zone d'immersion, d'éviter toute surverse des eaux chargées de sédiments du puits de la DAM conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant les opérations de dragage pour Fos 2XL.
2. De nous tenir informés des mesures mises en oeuvre sous 48H00.

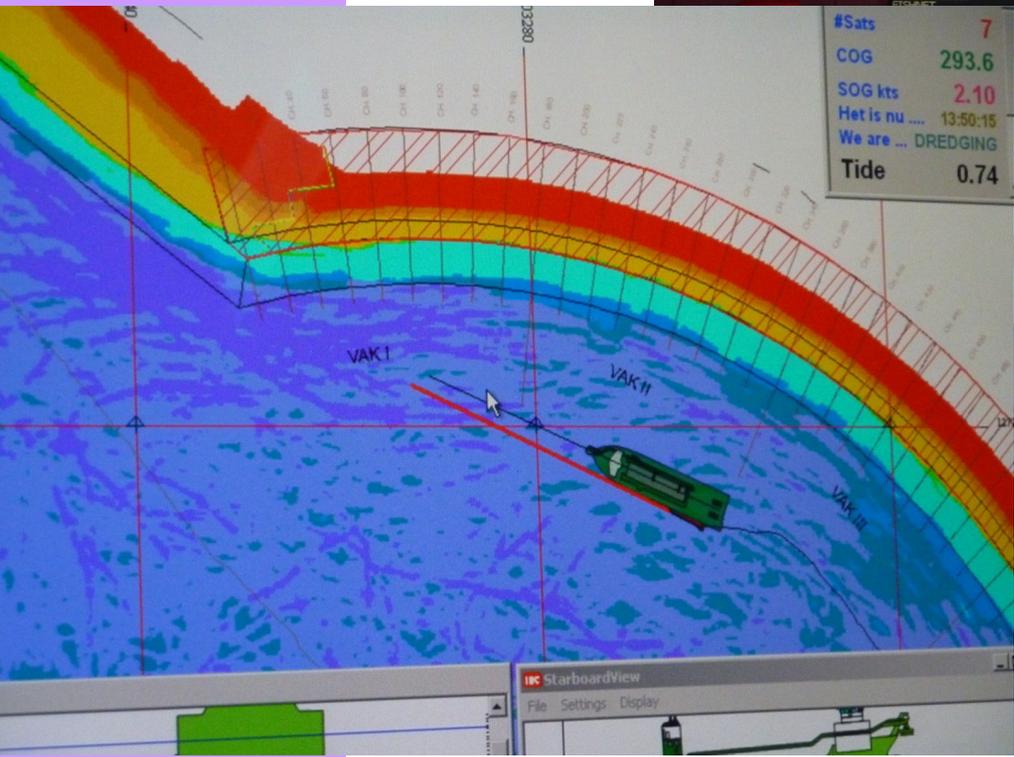
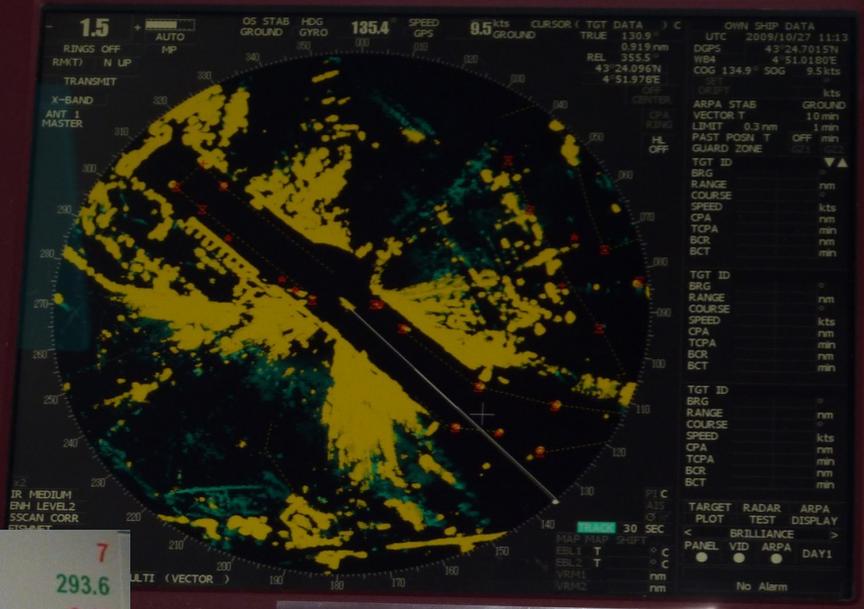
Toutes les opérations de dragage sont suspendues dans l'attente de la mise en oeuvre de ces mesures.

AP Mise en demeure : ~~OUI~~ NON si procédures révisées non transmise dans les délais

PV : ~~OUI~~ NON

Extrait de fiche de  
contrôle :





# TRAVAUX – Pose de canalisations de transport d'hydrocarbures, de GPL, ...

Autorisation au titre du Code de l'Environnement,

- **Poses de canalisations :**

- Traversées de roubines
- Dragage pour réaliser une souille
- Pompages et rabattement de nappes



## Extraits des arrêtés préfectoraux :

### Prescriptions traversée de(s) roubine(s) :

- Aucune dégradation des eaux de la roubine.
- Afin d'éviter toute pollution, la zone de travaux sera isolée par un rideau de palplanches en amont et aval de la roubine. Le débit de la roubine transitera par pompage ou par un fossé provisoire de dérivation. ...→ *continuité de l'écoulement débit important.*
- Dans le cas où la zone de travaux entre les palplanches serait asséchée par pompage, les eaux seront évacuées vers un bassin d'infiltration.
- Les matériaux extraits de la souille seront déposés à terre. Ils serviront de remblai de la souille après mise en place des pipes.

## Extraits des arrêtés préfectoraux :

### Prescriptions traversée du Canal de Navigation :

- Aucune dégradation du milieu marin et notamment d'entraînement important de matières en suspensions.
- Si dépassements des seuils de turbidité, la zone de travaux devra être ceinturée par un barrage flottant ou tout système permettant de limiter la diffusion de matières en suspension.
- Les matériaux issus du creusement de la souille seront déposés à terre dans une zone de dépôt située à proximité immédiate du chantier. Aucun rejet d'eau boueuse dans le milieu aquatique.
- Le remblaiement de la souille, après pose des canalisations, sera réalisé avec les matériaux d'extraction. La protection des berges sera assurée par mise en place d'enrochements.
- Pour effectuer le raccordement des pipelines au sec, le titulaire procédera à la mise en place d'un batardeau sur la berge Sud du Canal de Navigation. Les eaux seront pompées puis rejetées dans un bassin d'infiltration située en rive sud du Canal. Aucun rejet d'eau boueuse dans le milieu aquatique.

## Extraits des arrêtés préfectoraux :

### **ARTICLE 5 : SUIVI DU MILIEU**

- ➔ Mise en place d'un système de contrôle du milieu à proximité et autour de la zone de chantier pendant toute la durée des travaux : les opérations de surveillance et de contrôle feront l'objet d'un protocole de mesures de la qualité de l'eau permettant d'apprécier toute son évolution pendant toute la durée du chantier. ... → Validation par la Police de l'Eau
- ➔ Un protocole incluant le mode opératoire des mesures et leur localisation sera transmis 1 mois avant le début des opérations pour validation par la Police de l'Eau .
- ➔ Les mesures à effectuer sont : la transparence de l'eau et/ou la turbidité
- ➔ Les valeurs de références seront établies en effectuant des mesures quotidiennes pendant une période de 15 jours minimum avant le début des opérations.
- ➔ Le protocole inclura également les modalités d'observation du plan d'eau en vue de détecter tout panache turbide aux alentours de la zone de chantier.
- ➔ Une synthèse des résultats du suivi sera jointe au bilan global de fin de travaux,

## Avant travaux





⇒ **Rappel : Aucune dégradation des milieux aquatiques**

⇒ **Constat : Non conformité des opérations de travaux.**



# Fiches de contrôle



PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE

DDTM 13  
Service de la Mer et du Littoral  
Pôle Environnement Marin  
Unité Police de l'Eau Marine

## FICHE DE CONTROLE

Fiche n°		1-2011		Date : 7 Janvier 2011	
Maître d'ouvrage :			Organisme contrôlé :		
ESSO Raffinage (Raffinerie de Fos-sur-mer)			ESSO/EURETEQ		
			Préciser : Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, exploitant		
IOTA :			Référentiel réglementaire : AP Temp n° 17-2010		
Polyréseau – pose d'une canalisation de GPL entre Fos et Martigues Lavéra					
SERVICE POLICE DE L'EAU	Constat de l'Agent Police de l'Eau :				
	Secteur : Tronçon T2 – Zone du carrefour de la Sonde (Commune de Fos-sur-Mer) : Pollution par des rejets d'eau boueuse dans roubine (tranchée drainante) au niveau du creusement de la niche du forage dirigé.				
	11H30 F. TRON constate un panache de MES très important dans la roubine qui longe le chantier en aval de l'ouvrage de régulation. Le système de décantation est très insuffisant et donc totalement inefficace. Le rejet venait d'être interrompu suite à l'arrêt du chantier pour repos week-end. Le système de mesure d'auto-surveillance est placé en amont du point de rejet. Aucune alerte sur l'apparition d'un panache de MES par la mesure de turbidité ne pouvait être déclenchée. <u>A noter</u> : absence d'un contrôle visuel par les personnels sur le chantier.				
	Vu sur place MM. LANOES (ESSO) et PERRUGAULT (EURETEQ).				
	F. TRON demande sans délais : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mise en conformité du rejet avec respect de la procédure validée et conformément aux prescriptions de l'AP Temp n° 17-2010</li> <li>2. déplacement du point de mesure d'auto-surveillance</li> <li>3. Renforcement des contrôles visuels par le ESSO et/ou EURETEQ</li> </ol>				
Le chantier ne pourra reprendre Lundi 10 Janvier 2011 sans la mise en conformité du système de décantation et du point de mesure d'auto-surveillance. ESSO et/ou EURETEQ devra informé notre service de la mise en conformité des points cités ci-dessus avant reprise des travaux.					
Ecart(s) éventuel(s) au référentiel réglementaire :					
Non respect des prescriptions de l'AP Temp 17-2010 Article 3 dont notamment 3.1, 3.2 et 3.7					
La cas échéant, la liste des écarts éventuellement constatés lors de la visite de contrôle pourra être complétée ultérieurement. Signature de l'Agent Police de l'Eau			L'organisme contrôlé reconnaît avoir pris connaissance des observations faites par l'Agent Police de l'Eau Nom, Fonction, Signature		Envoyé au maître d'ouvrage, le :

FICHE DE CONTROLE

Fiche n°	3-2012	Date : 30 Mai 2012
----------	--------	--------------------

Maître d'ouvrage : <b>AIR LIQUIDE</b>	Organisme contrôlé : <b>SPAC (Maître d'œuvre)</b> <small>Préciser : Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, exploitant</small>
--	--

IOTA / ICPE : Construction d'une canalisation de transport Oxygène entre l'Audience et la Raffinerie ESSO	Référentiel réglementaire : <b>Arrêté temporaire N° 58-2011 TEMP</b>
--	---

SERVICE POLICE DE L'EAU

Constat de l'Agent Police de l'Eau :

Secteur : PS9 – Zone de la traversée de la roubine et de la RN544 (Commune de Fos-sur-Mer) : Pollution par des rejets d'eau boueuse dans la roubine (tranchée drainante) au niveau de la niche d'entrée du micro-tunnelier.

9H15 F. TRON constate un panache de MES très important dans la roubine qui longe le chantier. Le bassin de décantation mis en place est très insuffisant et donc totalement inefficace. Le rejet provient du pompage d'un des puits de rabattement. Des opérations de terrassement sont en cours en vu d'agrandir la niche d'entrée du micro-tunnelier. Le système de mesure d'auto-surveillance n'était pas mis en place au niveau du point de rejet. Aucune alerte sur l'apparition d'un panache de MES par la mesure de turbidité ne pouvait être déclenchée. A noter : absence d'un contrôle visuel par les personnels sur le chantier.

Vu sur place MM. FAVA, responsable Chantier et ROS, responsable environnement (SPAC)



F. TRON demande **sans délais** :

- l'arrêt du chantier
- la mise en conformité du rejet conformément aux prescriptions de l'AP Temp n° 17-2010
- la mise en place du point de mesure d'auto-surveillance conformément aux prescriptions de l'AP Temp Article 3.2
- Le rejet pourra s'effectuer sur les terrains situés à proximité conformément aux prescriptions de l'AP cité en référence (rubrique 5.1.1.0.)
- Renforcement des contrôles visuels par AIR LIQUIDE et/ou SPAC

Le chantier ne pourra reprendre sans la mise en conformité du système de décantation, du point de mesure d'auto-surveillance et de la mise en œuvre de l'épandage.

10H30 Arrivée de M. GRAISSAGUEL (AIR LIQUIDE).

devra informé notre service de la mise en conformité des points cités ci-dessus avant reprise des travaux. F. TRON informe qu'une fiche d'écart sera éditée ce jour et qu'un AP de mise en demeure pourra être pris et une procédure pénale pourra être mise en œuvre si les rejets ne sont pas conformes lors des prochains contrôles.

11H00 Les ouvriers du chantier disposent des éléments de conduites d'évacuation d'eau issue du pompage en vu d'effectuer l'épandage. A cette heure, les longueurs nécessaires ne sont pas disponibles sur site. F. TRON informe que les moyens nécessaires doivent être mis en œuvre en vu d'éviter toute pollution du milieu récepteur, de plus la tranchée pour la pose de la canalisation n'étant pas encore effectuée ce jour dans cette zone sensible.

Ecart(s) éventuel(s) au référentiel réglementaire : Non respect des prescriptions de l'AP Temp 58-2011 Article 3 dont notamment 3.1, 3.2 et 3.5		
--	--	--

Le cas échéant, la liste des écarts éventuellement constatés lors de la visite de contrôle pourra être complétée ultérieurement. <b>Signature de l'Agent Police de l'Eau</b>  Frédéric TRON <i>Signé</i>	L'organisme contrôlé reconnaît avoir pris connaissance des observations faites par l'Agent Police de l'Eau <b>Nom, Fonction, Signature</b>	Envoyé au maître d'ouvrage, le : (Par courriel)  <b>30 Mai 2012</b>
--	---	--

DDTM 13 ORGANISME CONTROLE	En cas d'écart commentaires et réponses de l'organisme contrôlé : (suite donnée, actions correctrices, curatives, échéancier de mise en œuvre)
	Réponse à fournir sous <b>24</b> heures après la visite de contrôle

DDTM 13	Suites susceptibles d'être données :												
	<table border="0"> <tr> <td>- Courrier DDTM 13</td> <td>Oui <input type="checkbox"/></td> <td>Non <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Courrier Préfet</td> <td>Oui <input type="checkbox"/></td> <td>Non <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Proposition d'AP de mise en demeure</td> <td>Oui <input type="checkbox"/></td> <td>Non <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>- Proposition d'arrêté complémentaire</td> <td>Oui <input type="checkbox"/></td> <td>Non <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">si non conformité lors des prochains contrôles</p>	- Courrier DDTM 13	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	- Courrier Préfet	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	- Proposition d'AP de mise en demeure	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	- Proposition d'arrêté complémentaire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
	- Courrier DDTM 13	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>										
- Courrier Préfet	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>											
- Proposition d'AP de mise en demeure	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>											
- Proposition d'arrêté complémentaire	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>											
Commentaires :													
<b>PV si non conformité lors des prochains contrôles</b>													
Copie(s) M. M. BOCOIGNANO (GPM)													

**Fiches de contrôle**

## Traversée du Canal de Navigation – Travaux de dragage



**Mauvaise étanchéité**

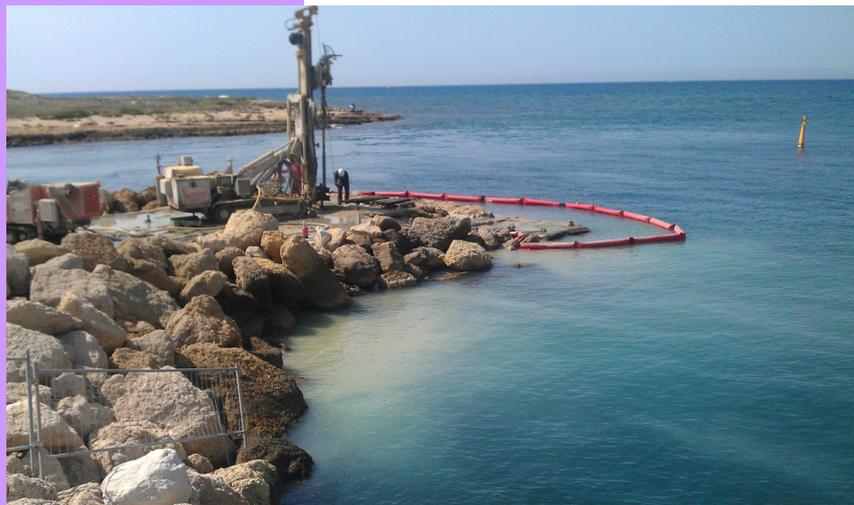


**Mise en place d'un barrage**

**Contrôle efficacité d'un barrage de protection**



# Autres exemples



Fiche n°	7-2011	Date :	02 Août 2011
Maître d'ouvrage : INEOS		Organisme contrôlé : INEOS <small>Prévoir Maître d'ouvrage maître travaux assésés</small>	
IOTA/ICPE : Qual Rouller – Anse d'Auguette		Référentiel réglementaire : Dossier de déclaration n° 87-2011 ED	
SERVICE POLICE DE L'EAU	<p>Constat de l'Agent Police de l'Eau :</p> <p>En présence de M. TAGLIASCO, Responsable Sécurité, nous avons constaté des écoulements d'eau boueuse de part et d'autre de la zone du chantier provenant des opérations de forages et en dehors du barrage de protection créant un panache de couleur blanchâtre dans le milieu marin.</p>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<p>Écart éventuel au référentiel réglementaire :</p> <p>Toutes mesures évitant la dispersion de MES dans le milieu marin doivent être mises en place conformément aux engagements écrits dans le dossier de déclaration cité, ci-dessus (Référentiel Réglementaire)</p>			

DOTM 13	Suites susceptibles d'être données :	
	- Courrier DOTM 13	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	- Courrier Préfet	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	- Proposition d'AP de mise en demeure	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
	- Proposition d'arrêté complémentaire	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Commentaires :		
Copie(s) M. CHRISTIEN (Inspecteur ICPE – DREAL PACA / UT 13)		

<p>En cas de constat de manquements constatés lors de la visite de contrôle, le présent rapport sera complété ultérieurement.</p> <p>Signature de l'Agent Police de l'Eau</p> <p>Frédéric TRON</p> 	<p>L'organisme contrôlé reconnaît avoir pris connaissance des observations faites par l'Agent Police de l'Eau</p> <p>Nom, Fonction, Signature</p>	<p>Envoyé au maître d'ouvrage, le :</p> <p>(Par courriel)</p> <p><b>2 Août 2011</b></p>
---	---	---

d'écart commentaires et réponses de l'organisme contrôlé : (suite donnée, actions correctrices, curatives, plan de mise en œuvre)

Réponse à fournir sous **3** jours après la visite de contrôle

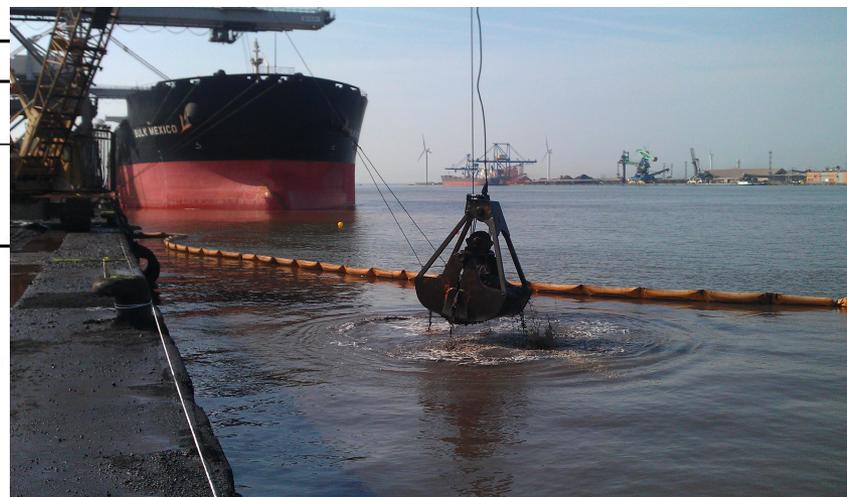
# Autres exemples

DDTM 13  
Service de la Mer et du Littoral  
Pôle Environnement Marin

Unité Police de l'Eau Marine

## FICHE DE CONTROLE

Fiche n° 6-2011		Date : 02 Août 2011
Maître d'ouvrage : ARCELORMITTAL		Organisme contrôlé : ARCELORMITTAL <small>Préposé : Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, exploitant</small>
IOTA / ICPE : Quai Minéralier – Dragage		Référentiel réglementaire : AP 2007-154 A Article 9.7.2.1. PRESCRIPTIONS GENERALES LORS D'OPERATIONS DE TRAVAUX APPLICABLES AUX TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET D'ENTRETIEN DU SITE
SERVICE POLICE DE L'EAU	Constat de l'Agent Police de l'Eau :	
	<p>En présence de M. BRUN, Responsable Environnement du site, nous avons constaté que le barrage de protection mis en place afin de confiner les opérations de dragage n'était pas étanches en divers endroits. Nous avons pu constater la présence d'un panache de MES en dehors de la zone confinée.</p> <p>Par ailleurs, à notre demande, les fiches d'auto-surveillance nous ont été présentées. Nous avons constaté que les mesures de transparence au disque de SECCHI du ou des points de référence n'étaient pas réalisées conformément au dossier qui nous a été transmis.</p>	
		
<p>Nous avons demandé que :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les mesures de transparences au disque de SECCHI soient réalisées à l'aide d'une embarcation totalité des points</li> <li>2. De procéder à l'étanchéité de la zone de dragage et de rendre plus efficace le maintien du barrage niveau de ces points d'ancrage.</li> </ol>		
<p>Ecarts éventuels au référentiel réglementaire :</p> <p><b>NON CONFORME</b> aux prescriptions de l'AP cité en référence</p>		
Le cas échéant, la liste des écarts éventuellement constatés lors de la visite de contrôle pourra être complétée ultérieurement.	L'organisme contrôlé reconnaît avoir pris connaissance des observations faites par l'Agent Police de l'Eau	Envoyé au m: (Par courriel)
Signature de l'Agent Police de l'Eau  Frédéric TRON <i>Signé</i>	Nom, Fonction, Signature	<b>2 Août</b>



DDTM 13  
Service de la Mer et du Littoral  
Pôle Environnement Marin

Unité Police de l'Eau Marine

DDTM 13 ORGANISME CONTROLE	<p>En cas d'écart commentaires et réponses de l'organisme contrôlé : (suite donnée, actions correctrices, curatives, échéancier de mise en œuvre)</p> <p style="text-align: center;">Réponse à fournir sous <b>3</b> jours après la visite de contrôle</p>
	<p>Suites susceptibles d'être données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Courrier DDTM 13 <span style="float: right;">Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></span></li> <li>- Courrier Prêtet <span style="float: right;">Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></span></li> <li>- Proposition d'AP de mise en demeure <span style="float: right;">Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></span></li> <li>- Proposition d'arrêté complémentaire <span style="float: right;">Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></span></li> </ul> <p>Commentaires :</p> <p>Copie(s) M. CHRISTIEN (Inspecteur ICPE – DREAL PACA / UT 13)</p>



**Bon confinement de la zone de travaux**



# Contrôles Industriels

- Contrôles des rejets d'eaux industriels → Enjeux de milieux

4 Raffineries : TOTAL – ESSO – PETROINEOS (Ex BP) – LYONDELLBASEL (Ex SHELL)

2 Sidérurgies : ARCELORMITTAL - ASCOMETAL

5 Usines Chimiques : NAPHTACHIMIE – KEM One (Lavéra et Fos) – LYONDELLBASEL (Berre et Fos)

1 Traitement de surface : EUROCOPTER

2 Terminaux méthaniers : ELENGY (GDF Suez)

3 Centrales Thermiques : GDF Suez (Combigolfe et CyCoFos) – EDF Ponteau

3 dépôts pétroliers (SPSE, GIE Crau, DPF)

A minima environ 20 établissements industriels suivis et contrôlés en relation avec les Inspecteurs ICPE (DREAL PACA)

2 types de contrôles principaux :

- Contrôle des rejets → 17 points de rejets (3 à 4 fois an) = 58 contrôles rejets ICPE
- Inspection commune Police de l'Eau et Inspecteur ICPE

- Contrôles des opérations de déchargement/chargement et autres travaux en contact avec le milieu marin

## Contrôles des rejets Industriels



**Point de mesure auto-surveillance  
réglementaire**

**Pose d'un échantillonneur asservi à un débit-mètre  
par la Police de l'Eau**



# Rapport de contrôle de rejet industriel par la Police de l'Eau

Direction départementale des  
Territoires et de la Mer

Service Mer Littoral

Pôle Environnement Marin

## RAPPORT D'INTERVENTION du 25 et 26 Février 2013

### PETROINEOS MANUFACTURING France SAS

Raffinerie de Lavéra

#### DESCRIPTION :

##### Sortie Station d'Epuraton :

Le rejet est équipé d'un déversoir rectangulaire :

Longueur du chenal d'approche : 2.500 m  
Longueur échancrure : 1.200 m  
Hauteur de pelle : 0.70 m  
Débit maxi : 2000 m<sup>3</sup>/h

L'échantillon moyen a été réalisé par un échantillonneur ISCO 6700 asservi par un débitmètre ISCO 730 de type bulle à bulle avec un pas de prélèvement de 80 ml / 40 m<sup>3</sup>/h (168 échantillons ont été prélevés).

##### Sortie Rejet Global :

Le rejet est équipé d'un déversoir rectangulaire :

Longueur du chenal d'approche : 4.000 m  
Longueur échancrure : 1.400 m  
Hauteur de pelle : 0.70 m  
Débit maxi : 1700 m<sup>3</sup>/h

L'échantillon moyen a été réalisé par un échantillonneur ISCO 6712 asservi par un débitmètre ISCO 730 de type bulle à bulle avec un pas de prélèvement de 100 ml / 120 m<sup>3</sup>/h (144 échantillons ont été prélevés).

Les analyses sont effectuées sur l'échantillon moyen par le laboratoire de l'APAVE.

Un double de l'échantillon a été remis à l'industriel.

#### RESULTATS :

Paramètres	SORTIE STATION				Rejet Global	
	Concentrations		Flux		Concentrations	Flux mesurés
	Valeurs Limites	Valeurs mesurées	Valeurs Limites	Flux mesurés		
Débits (m <sup>3</sup> /j)	7 000 m <sup>3</sup> /j	6 664.19	-	-	17 307.34	-
PH	6 ↔ 9	7.39	-	-	7.77	-
MEST (mg/l)	30 mg/l	18.00	210 kg/j	120.32	14.00	242.30
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	125 mg/l	133.00	875 kg/j	889.00	98.00	1696.12
DBO <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	30 mg/l	47.00	210 kg/j	314.16	-	-
COT (mg/l C)	-	35.90	-	239.96	15.90	275.19
Chlorures (g/l)	-	0.410	-	2.74	11.00	190.38
Azote kjeldahl (mg/l N)	30 mg/l	29.30	210 kg/j	195.85	-	-
Nitrates (mg/l NO <sub>3</sub> )	-	< 1.00	-	6.68	-	-
Nitrites ( mg/l NO <sub>2</sub> )	-	0.17	-	1.14	-	-
Azote global (mg/l N)	-	29.58	-	197.70	-	-
Phosphore total (mg/l P)	10 mg/l	0.300	70 kg/j	2.01	-	-
Hydrocarbures (mg/l)	10 mg/l	1.80	70 kg/j	12.03	0.75	12.98
Indice Phénols (mg/l)	0.3 mg/l	0.780	2.1 kg/j	5.21	-	-
Sulfures (mg/l)	0.2 mg/l	< 0.025	1.4 kg/j	0.17	-	-

#### COMMENTAIRES :

Les valeurs limites de DCO, DBO<sub>5</sub> et Phénols en concentration et flux autorisées par l'Arrêté Préfectoral ont été dépassées.

#### A noter :

##### **Rejet Step Bio :**

- Effondrement du stade 1 du lit bactérien du biofiltre depuis septembre 2007 entraînant une diminution sensible du rendement de traitement des effluents.

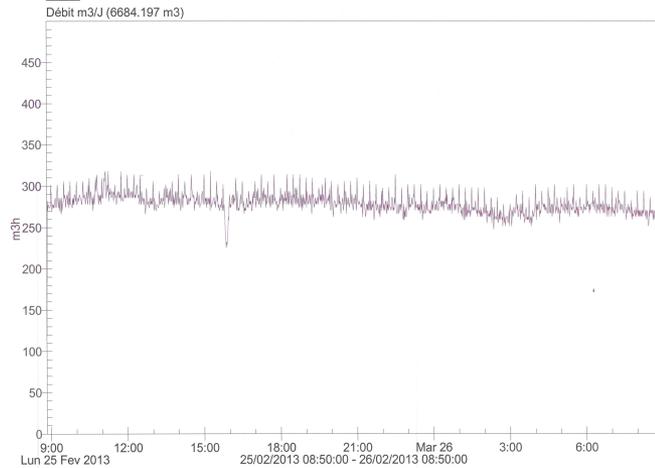
##### **Rejet global :**

- Présence de branchages, macro-déchets en amont de lame déversante.

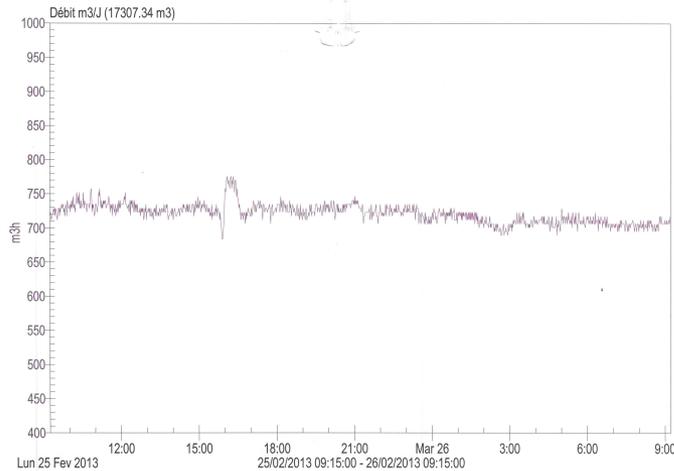
Le Technicien

F. TRON

INEOS - Sortie Bio  
Contrôle Police Eau 25 & 26 Février 2013



INEOS - Rejet Global  
Contrôle Police Eau 25 & 26 Février 2013



Antenne Chimie Analytique  
ZAC DE LA VALAMPE  
13220 CHATEAUNEUF LES MARTIGUES  
Tel : 0442109010 Fax : 00442798608



Rapport d'essai n° 55303\_1\_e  
Ce rapport comporte 2 page(s) et (0) page(s) en annexe(s)

ODTM SERVICE MER ET LITTORAL POLE  
ENVIRONNEMENT MARIN

16 RUE ANTOINE ZATTARA

13332 MARSEILLE FRANCE

Prestation Analyses des eaux  
Votre cde 128/13

Destinataire Mme. BERTRANDY  
Commentaires Prélevé du 25 au 26/02/13 à 09h00

Identification et description de l'échantillon n° 339 968

Référence client : ZNEOS\_Sortie Bio

Description : Eau usée  
Reçu le 26 févr. 13  
Prélevé par le client  
Essai(s) réalisé(s) du 26 févr. au 11 mars 2013

Paramètres	Méthode	Résultats
Essai Stabilisation des échantillons d'eau Stabilisation de l'échantillon	NF EN ISO 5667-3 - (01/06/2004)	oui
Essai Anions dans les eaux résiduaires Chlorures Nitrites Nitrites	NF EN ISO 10304-1 - (01/07/2009)	COFRAC 410 mg Cl/l -1 mg NO3/l 017 mg NO2/l
Essai Carbone organique total dans les eaux Carbone organique total	NF EN 1484 - (20/07/1997)	COFRAC 35.9 mg C/l
Essai Demande biochimique en oxygène DB5	NF EN 1899-1 - (20/05/1998)	COFRAC 47 mg O2/l
Essai Demande chimique en oxygène DCO	NF T 90-101 - (05/02/2001)	COFRAC 133 mg O2/l
Essai Indice hydrocarbure dans les eaux Indice hydrocarbure	NF EN ISO 9377-2 - (01/12/2000)	COFRAC 1.8 mg/l
Essai Indice phénol dans les eaux résiduaires *Indice phénol	NF EN ISO 14402 - (01/12/1999)	COFRAC 0.780 mg/l
Essai MST dans les eaux par filtration MST	NF EN 872 - (01/06/2005)	COFRAC 18 mg/l
Nota : Filtre utilisé Whatman 6F/C diam 47mm		
Essai Azote Kjeldahl dans les eaux Azote Kjeldahl	NF EN 25663 - (20/01/1994)	COFRAC 29.3 mg N/l
Essai Phosphore dans les eaux Phosphore total	NF EN ISO 11885 - (01/11/2009)	COFRAC 0.300 mg P/l
Essai Sulfures dans les eaux Sulfures	Standard 12 4ème édition - ()	-25 µg S/l

Rapport de contrôle de rejet  
industriel

... suite ...

Rapport n° 55303\_1\_e du 31-mars-13 - Page 2 sur 2

Paramètres	Méthode	Résultats
Essai Indice hydrocarbure Indice hydrocarbure	NF EN ISO 9377-2 - (01/12/2000)	COFRAC 0.78 mg/l
Essai MST dans les eaux par filtration MST	NF EN 872 - (01/06/2005)	COFRAC 14 mg/l
Nota : Filtre utilisé Whatman 6F/C diam 47mm		

Nombre d'échantillons : 2  
Date du rapport : 11 mars 2013  
Chargé d'affaires : DEBELETTE MICHAEL  
Rapport validé par : ASSAS Nathalie

Laboratoire agréé par le service de l'Environnement pour les analyses de chimie sur http://www.bbrce.fr  
L'identification du COFRAC est une marque de certification pour les essais réalisés conformément aux normes de la norme ISO 9001  
Accréditation LMET - Partis disponibles sur le site www.cofrac.fr

Le responsable de ce rapport doit certifier que les données sont exactes et conformes à la réglementation en vigueur et qu'il n'y a pas de doute sur la validité des résultats.  
Néanmoins, les données de ce rapport ne sont pas garanties par le laboratoire pour des usages autres que ceux pour lesquels il est prévu.  
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des données de ce rapport pour des usages autres que ceux pour lesquels il est prévu.  
L'identification du COFRAC est une marque de certification pour les essais réalisés conformément aux normes de la norme ISO 9001  
L'identification du COFRAC est une marque de certification pour les essais réalisés conformément aux normes de la norme ISO 9001

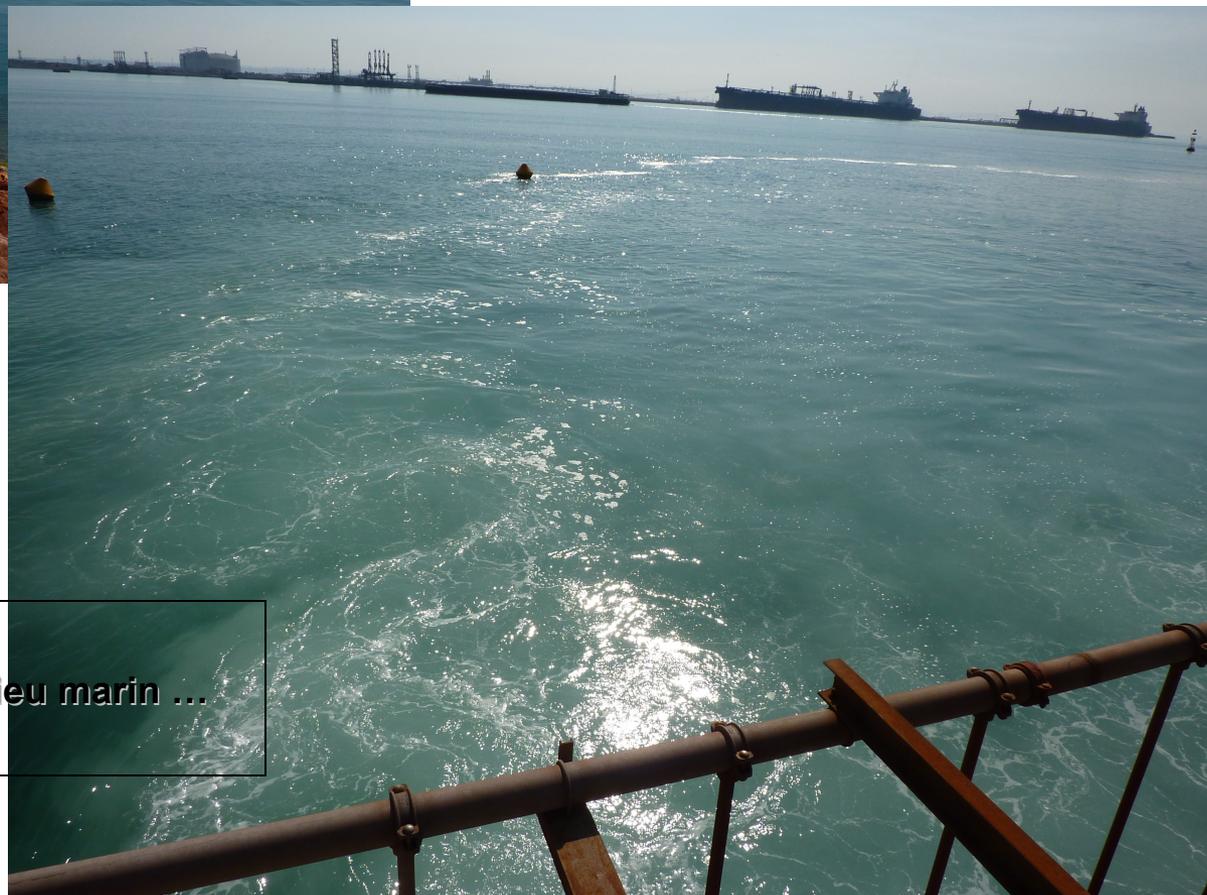
APAVE SUDEUROPE SAS  
DIEPPE SOCIAL - 8 rue Jean-Jacques L'HÉRISSE - Z.A.C. Duval-Côte - BP 193 13122 MARSEILLE CEDEX 16  
Tel : 04 91 15 22 50 - Fax : 04 91 15 22 51 - Site internet : www.apave.com  
Dirigée par Adrien Strydom au capital de 5 045 544 € - N° SIREN : 518 730 325



**Pollution du milieu marin**



**Après mise en demeure (rappel des prescriptions de l'arrêté préfectoral) + délais de mises en œuvre.**



**... situation améliorée pour le milieu marin ...**

## Exemple d'un Procès Verbal Police de l'Eau

✓ Information immédiate du Procureur  
de la République

Information immédiate du Procureur de  
la République

✓ Dès réception des résultats  
d'analyses, envoi du Procès Verbal  
dans les délais de transmission.

### RAPPORT DETAILLE D'INTERVENTION

(Chronologie des faits, observations diverses, réunion de crise, contacts, etc...)

**Le 13 Février 2006 :**

**8H30 :** Installation du premier matériel de contrôle sur le canal jaugeur de la station biologique de [REDACTED]

Je constate que les effluents sont très turbides et fortement chargés en Matières en Suspension (MES).

Sur place, je rencontre MM. [REDACTED] de la société [REDACTED] contractant pour le compte de la société NAPHTACHIMIE de l'exploitation de la station d'épuration et [REDACTED] de la société [REDACTED] responsable technique de l'exploitation de la station d'épuration pour le compte de la société [REDACTED] et suppléant du chef de site en son absence et M. [REDACTED]. Je les informe de la situation.

**9H30 :** Installation du deuxième matériel de contrôle à l'Anse d'Auguette.

Je constate un panache coloré au droit de l'exutoire de la station d'épuration biologique et des MES sur le plan d'eau.

Aussitôt, j'informe MM. [REDACTED] Inspecteur des Installations Classées pour l'Environnement (DRIRE) et [REDACTED] Responsable Environnement de [REDACTED]

**10H00 :** J'effectue une visite sur une partie des installations de traitement : la zone des clarificateurs.

Les clarificateurs sont les derniers éléments de traitement des eaux et permettent de retenir les boues contenues dans l'effluent en sortie du bassin de traitement dénommé « bassin d'aération ou réacteur ». Ils doivent, en fonctionnement normal, séparer les boues des eaux et rejeter uniquement des eaux claires.

Les 2 clarificateurs sont en total dysfonctionnement. Ils sont totalement saturés.

Une épaisse couche de boue recouvre la totalité de leur surface. Les parois siphoides permettant en fonctionnement normal, de retenir d'éventuels amas de boues et d'éviter une pollution par des matières en suspensions des effluents avant rejet dans le milieu récepteur, sont plaquées ou renversées sur de grandes portions du pourtour de chaque clarificateur.

L'état de ces parois ne permet plus de retenir les boues sumageant sur les clarificateurs. Elles débordent donc dans la goulotte d'évacuation des eaux traitées et sont rejetées dans le milieu récepteur.

**10H30 :** j'informe mon service et demande l'envoi d'une télécopie à [REDACTED] (Pièce n° 4 - Feuilles 1 à 4)

## Exemple d'un Procès Verbal Police de l'Eau

✓ Rapport le plus complet avec description des faits, des personnes rencontrées, ...

Rapport le plus complet avec description des faits, des personnes rencontrées, ...

11H00 : En présence de monsieur [REDACTED], nous avons constaté les événements décrits ci-dessus et avons demandé aux différentes personnes dénommés ci-dessus de nous donner les raisons de ce dysfonctionnement.

Une réunion de crise s'est tenue dans les locaux de la station d'épuration. Etaient présents :

Monsieur [REDACTED] (DRIRE)  
Monsieur [REDACTED]  
Monsieur [REDACTED] Directeur régional  
Monsieur [REDACTED] Responsable d'exploitation régional  
Monsieur [REDACTED] Responsable national  
Monsieur [REDACTED] responsable de l'exploitation technique de la station d'épuration  
Madame [REDACTED] responsable du laboratoire régional d'analyse de la [REDACTED]

Une chronologie des événements s'étant déroulé depuis environ 1 mois est détaillé :

1 - L'incident « eau de mer » survenu au niveau du vapocraqueur en date du 25 Janvier 2006, a entraîné un dysfonctionnement de la chaîne de traitement de la station d'épuration biologique.

Cet incident avait fait l'objet d'une information par télécopie auprès de nos services.

2 - [REDACTED] et [REDACTED] nous informe que le DAF est en arrêt pour maintenance. Cette unité installée en entrée station, avant traitement dans le réacteur, permet par un procédé spécifique physico-chimique (coagulation, floculation, flottation) d'éliminer une grande partie de la pollution particulaire et colloïdale des effluents bruts à traiter. En situation normale, ce traitement permet de soulager et d'optimiser le traitement biologique (réacteur) qui suit.

3 - [REDACTED] indique que le redémarrage de l'unité vapocraqueur, notamment le redémarrage des Tours à Soude, a entraîné des arrivées d'eaux sulfurées dans la station d'épuration biologique de [REDACTED] entre le Vendredi 3 Février et le Dimanche 5 Février 2006.

En fonctionnement normal, les apports de cette unité sont en moyenne de 75 Tonnes/Jours pour un débit d'environ 3 m<sup>3</sup>/H. A partir du 2 Février 2006, les débits et les charges ont été considérablement augmentées (sources [REDACTED]) :

2 Février 2006 : 180 T/j (tonnes/Jours) pour un débit d'environ 3 m<sup>3</sup>/H

3 Février 2006 : 172 T/j pour un débit d'environ 180 m<sup>3</sup>/H

4 Février 2006 : 150 T/j pour un débit d'environ 180 m<sup>3</sup>/H

5 Février 2006 : 140 T/j pour un débit d'environ 180 m<sup>3</sup>/H

Les eaux sulfureuses auraient du être pompées au niveau de l'unité pour être détruites dans un centre de traitement approprié.

M. [REDACTED] nous indique que cette procédure n'a pas été formalisée par un document spécifique et qu'elle est mise en œuvre à la demande de l'exploitant de la station d'épuration biologique.

4 - Par ailleurs, [REDACTED] et [REDACTED] nous informe que le bassin de stockage des effluents dénommés « Effluents tiers » est en maintenance depuis le 15 Décembre 2005, suite à un défaut d'étanchéité. Les travaux ont été réceptionnés le 10 Février 2006.

## Exemple d'un Procès Verbal Police de l'Eau

✓ Rapport le plus complet avec description des faits, des personnes rencontrées, ...

Rapport le plus complet avec description des faits, des personnes rencontrées, ...

La partie commerciale pour l'exploitation des « effluents tiers » est confiée à la société [REDACTED]. Ces effluents sont acheminés par transport routier. Ils constituent une charge supplémentaire en entrée station. Durant la maintenance de ce bassin de stockage des « effluents tiers », l'apport des « effluents tiers » devait être limité.

L'acceptation par la société d'exploitation de la station d'épuration biologique de ces effluents tiers, a provoqué des à-coups de charges.

L'ensemble des éléments décrits, ci-dessus, a contribué à l'aggravation progressive du dysfonctionnement.

[REDACTED] et [REDACTED] nous présente le tableau récapitulatif des résultats d'analyses effectuées dans le cadre de l'auto-surveillance.

Nous constatons que depuis le début du mois de Février 2006, les valeurs limites journalières en concentration de MES et de DCO sont en dépassement permanent.

Mme [REDACTED], responsable du laboratoire régional d'analyses de la [REDACTED], confirme le résultat de 740 mg/l en concentration de MES mesuré le 9 Février 2006 (voir rapport auto-surveillance Février 2006 – Pièce 5 feuillet 1).

[REDACTED] nous informe qu'au vu des résultats d'analyses de MES et DCO du 9 Février 2006 et des conditions techniques actuelles de fonctionnement de la station d'épuration, des injections d'hypochlorite de sodium et d'anti-mousse ont été faites sans que cela améliore la situation. Ces injections de produits sont spécifiques au dérèglement d'une station d'épuration biologique telle que la station de [REDACTED].

Nous constatons que malgré leur connaissance du risque grave de dysfonctionnement de la station d'épuration biologique suite aux événements détaillés, ci-dessus, [REDACTED] et [REDACTED] n'ont pas pris aussitôt les mesures nécessaires et efficaces. De ce fait, les conditions d'exploitation de la station d'épuration ont continué à se dégrader durant plus de 48H00 (Samedi 11 et Dimanche 12 Février 2006) et les rejets de boues dans le milieu récepteur n'ont pas cessé. Les injections de produits ont été insuffisantes et n'ont pas permis d'éviter la pollution dans le milieu marin.

Relevé de décision en fin de réunion :

- Mise en place de camions de pompage afin de procéder au pompage des boues dans les clarificateurs
- Remise en état des parois siphonides afin de limiter puis d'éviter tout départ de boues dans le rejet final
- Recherche des zones en dysfonctionnement dans la chaîne de traitement
- Engager rapidement les actions correctrices (arrêt des apports « effluents tiers », etc...)

**12H45** : Départ des lieux

**17H10** : Réception de la télécopie de déclaration d'incident de [REDACTED] (Pièce n° 6 – Feuillet 1)

**Le 14 Février 2006 :**

**8H30** : je constate que l'état des clarificateurs n'a pas évolué. Les effluents du rejet sont toujours visuellement très turbides, fortement chargés de MES.

Aucun moyen de pompage n'est mis en œuvre autour des clarificateurs.

## Exemple d'un Procès Verbal Police de l'Eau

La situation est restée identique à celle constatée la veille.

Sur place je rencontre MM. [REDACTED], [REDACTED] ([REDACTED]) et [REDACTED] ([REDACTED]). Ils me confirment que la veille, dans l'après-midi, seulement 2 camions de pompage avaient été engagés.

Je leur demande de renforcer ces moyens comme cela avait été acté dans le relevé de décisions de la veille.

**Entre 9H00 et 10H00** : je relève mes appareils de contrôle installés la veille et constitue les échantillons moyens respectif (Rejet Station Biologique et Anse d'Auguette).

**Environ 10H00** : Arrivée sur site d'un technicien de la société [REDACTED] spécialiste dans le traitement des eaux biologiques.

Je constate qu'un seul camion de pompage est mis en œuvre.

Les parois siphonides n'ont pas été remises en état du fait que les boues sumageantes n'ont pas été pompées.

A nouveau, je demande que les moyens d'intervention soient augmentés en conséquence de la gravité de la situation.

**Environ 11H00** : j'informe à MM. [REDACTED] et [REDACTED] ([REDACTED]) que je dresse procès verbal.

Aussitôt j'informe le Parquet d'Aix en Provence Mme B [REDACTED], Procureur de permanence et M. [REDACTED], Procureur chargé des affaires environnementales que je dresse procès verbal pour pollution du milieu récepteur.

J'informe M. [REDACTED] de la DRIRE de la situation.

**17H10** : Réception d'une télécopie de déclaration d'incident provenant de [REDACTED] (Pièce n° 6 – Feuillet 1)

### **Le 15 Février 2006 :**

Dans la journée, M. [REDACTED], responsable de l'exploitation de la station d'épuration biologique pour le compte de la société [REDACTED], m'informe des actions correctrices engagées ce jour :

- Injection anti-mousse et Eau de Javel renforcée
- Le 14 Février 2006 dans l'après-midi, 3 camions de pompage ont été mis en œuvre
- Le 15 Février 2006, 5 camions sont mis en œuvre pour pomper les boues dans les clarificateurs
- Ce même jour, mise en place d'une unité mobile de déshydratation des boues afin d'augmenter la déconcentration des boues et d'améliorer le traitement des eaux de la station d'épuration biologique.

### **Le 17 Février 2006 :**

Réception d'un message courriel de M. [REDACTED] ([REDACTED]) décrivant un bilan sur la station d'épuration biologique de [REDACTED] (Pièce 7 Feuilles 1 à 3) :

### **Le 24 Février 2006 :**

Réception d'un message courriel de M. [REDACTED] ([REDACTED]) détaillant la situation actuelle (Pièce 8 Feuillet n° 1) :

- Retour progressif aux valeurs limites autorisées par l'arrêté préfectoral
- Nouvelle organisation concernant le fonctionnement de la station d'épuration.

### **Le 28 Mars 2006 :**

Réception par message courriel des résultats d'analyses de l'auto-surveillance des rejets de la station d'épuration biologique de [REDACTED] (Pièce n° 9 - Feuillet 1 et 2) accompagné des commentaires.

Le Technicien Police de l'Eau

Frédéric TRON

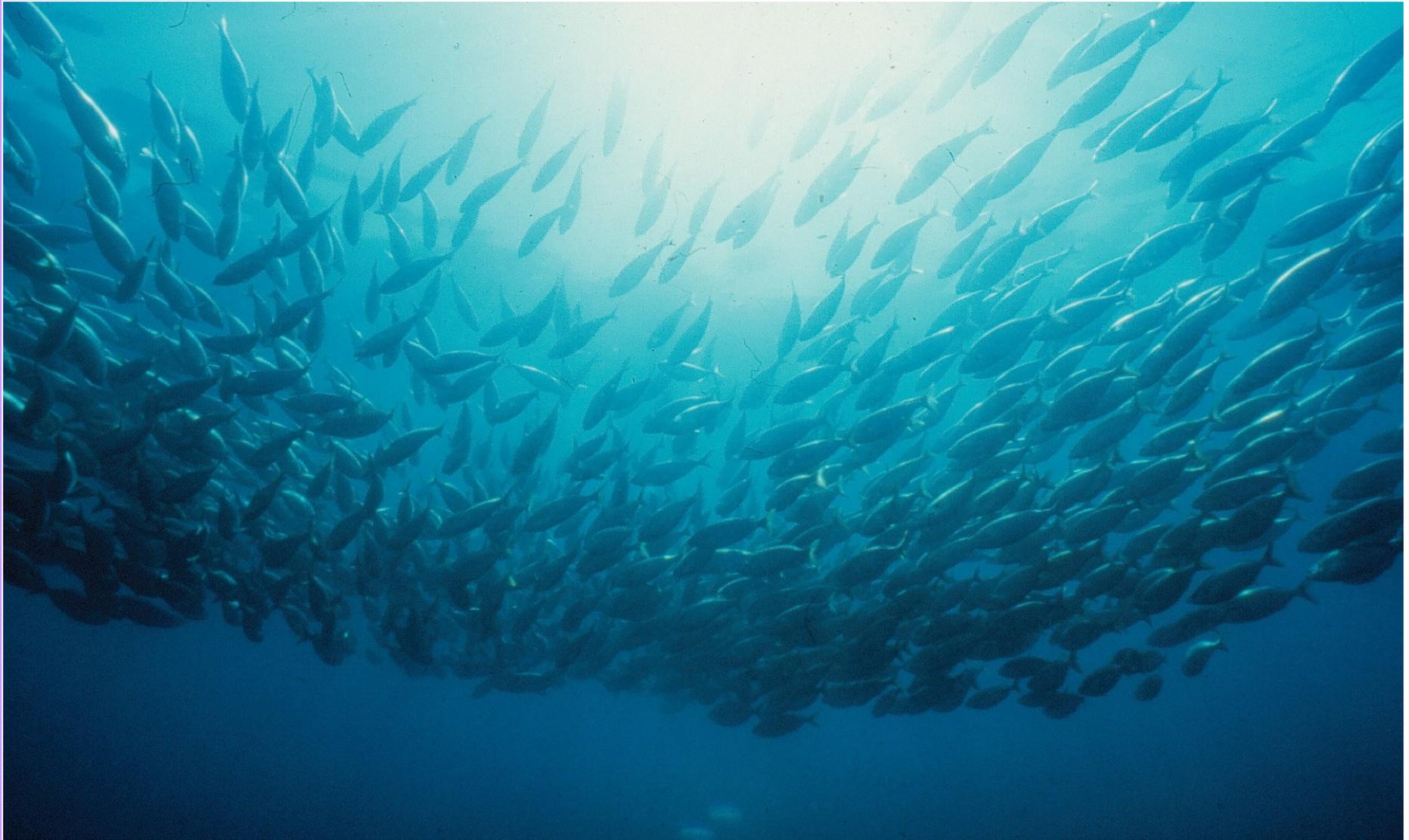
✓ Rapport à transmettre dans les délais sous peine de procédure annulée.

Rapport à transmettre dans les délais sous peine de procédure annulée.









*« Si le cœur des hommes est impur, leur terre est impure, mais si leur cœur est pur, leur terre l'est également. Ainsi, il n'y a pas deux sortes de terres, pure et impure en elles-mêmes. Il n'y a que la pureté ou l'impureté de notre cœur. » (Sagesse orientale)*

*Merci pour votre attention*