

# Valorisation et Traitement Des Eaux Huileuses Dans L'industrie Pétrolière

*NASSERALLAH Malika & HAOUES Wissem*  
*CHAOUCHE Khaoula et BELFAR Med Lakhder*

Poster ID: 09

[Nasserallahmalika1@gmail.com](mailto:Nasserallahmalika1@gmail.com)

**Résumé:**

L'objectif principal du traitement des eaux huileuses est de réduire ou éliminer les contaminants présents dans les effluents avant leurs rejets dans le milieu récepteur et respecter ainsi les exigences de rejet environnemental. Le but de notre travail consiste à analyser le procédé de traitement des eaux huileuses de l'unité API du centre industriel nord (CINA)

**Mots- clés :** les eaux huileuses, les hydrocarbures, unité de traitement des eaux huileuses, coagulant la silice activée, matières en suspension, teneur en HC (1)

**ملخص:**

الهدف الرئيسي من معالجة المياه الزيتية هو تقليل أو التخلص من الملوثات الموجودة في النفايات السائلة قبل تصريفها في البيئة المستقبلية وبالتالي الامتثال لمتطلبات التصريف البيئي. الغرض من عملنا هو تحليل عملية معالجة المياه الزيتية لوحدة API في مركز الشمال الصناعي (CINA)

**الكلمات الدالة :** المياه الزيتية ، هيدروكربونات، وحدة معالجة المياه الزيتية ، مخثر للسيليكا منشط ، مواد صلبة معلقة ، محتوى HC

**Introduction:**

On commence notre travail par une présentation générale sur le champ pétrolier de **Hassi Messaoud** en indiquant les départements ainsi que toutes les unités de service **SONATRACH**.

Pour atteindre cet objectif, ce travail se compose en deux parties principales : une partie pour la description des unités et l'autre pour les calculs.

**Partie description des unités :**

Cette partie se compose de deux chapitres dont le premier représente des descriptions de l'unité de traitement nord (CINA).

Le second chapitre pour la description de l'unité de traitement des eaux API et les différents procédés de traitement au niveau de cette dernière.

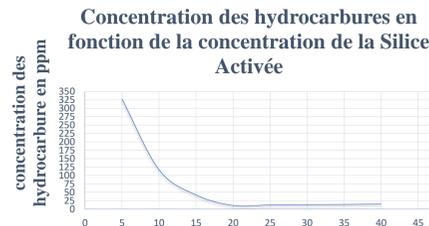
**Partie expérimentale :**

La deuxième partie comporte d'une part les analyses essentielles réalisées pendant notre période de suivi caractérisant la qualité des eaux à l'entrée et à la sortie de l'unité de traitement des eaux API, et d'autre part la discussion sur les résultats obtenus. (2)

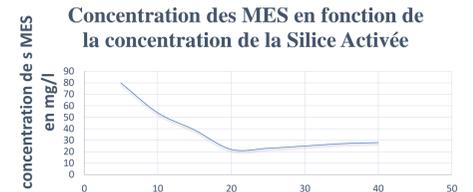
**Résultats:**

	HC (ppm)	MES (mg/l)	TURBIDITE(NTU)
5ppm	328.0	80	325
10ppm	117.5	54	202
15ppm	42.3	39	54.6
20ppm	09.1	22	12.1
25ppm	12.4	23	14.0
30ppm	13.2	25	17.3
35ppm	14.0	27	18.9
40ppm	15.2	28	19.7

**Tableau1 :** Résultats des analyses pour la détermination de la concentration optimale de la silice activée



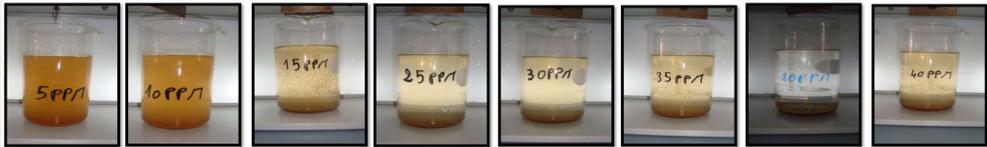
**Figure 4 :** Concentration des hydrocarbures en fonction de la concentration de la silice activée



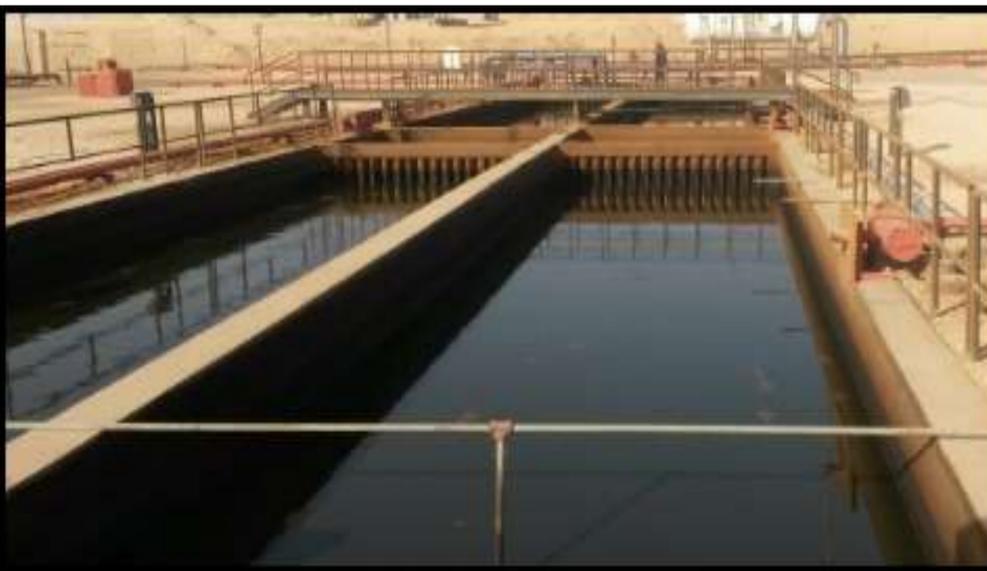
**Figure 5 :** Concentration des MES en fonction de la concentration de la silice activée.



**Figure 1:** station de déshuilage API- CINA



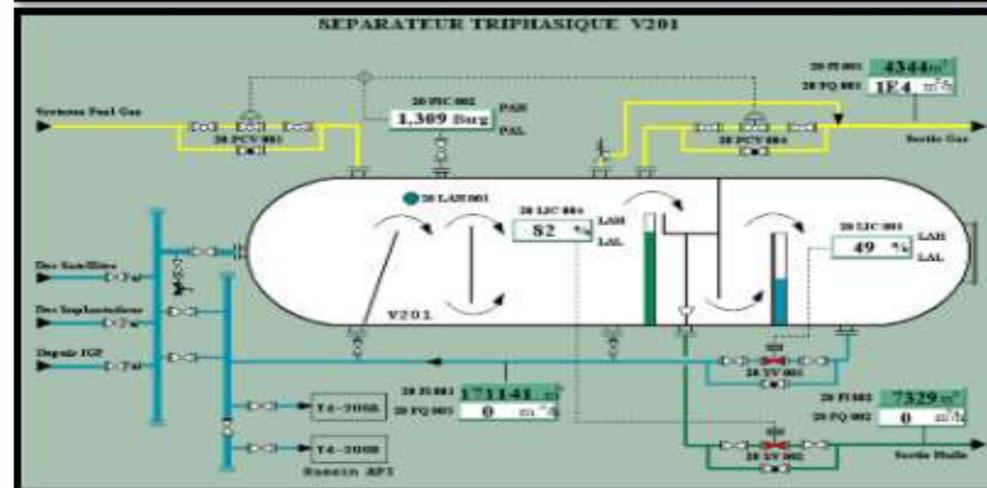
**Figure 6 :** Influence de la concentration de la silice activée sur les eaux huileuses



**Figure 2 :** Bassin API.



**Figure 3 :** Séparateur Tri-phasique.



**Conclusion:**

Ce travail nous a montré que le traitement physico-chimique de ce type d'eau est efficace pour éliminer tous les produits indésirables au lieu de la rejeter dans les nappes phréatiques.

L'eau traitée dans cette unité est ensuite renvoyée vers une autre unité de réinjection d'eau dans les puits (OMP53) pour maintenir la pression du gisement si l'expansion de l'aquifère ne fournit pas suffisamment d'énergie, et aussi d'éliminer éventuellement l'eau salée contenue dans la production si sa décharge en surface pose des problèmes particuliers. Tous cela rentre dans le but d'éviter la pollution de la terre et de protéger l'environnement.(3)

**Références :**

- (1) Document de la bibliothèque.
- (2) Manuel de l'unité API.
- (3) E.fournier, MC Gill (Coagulation , Floculation et Sédimentation Filtration) university And EPEFL, Mars (2008)