جامعة قاصدي مرباح _ورقلة_

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان: العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

الشعبة : علوم الاقتصاد

التخصص : اقتصاد وتسيير بترولي.

من إعداد الطالب : بوغرارة صلاح الدين

بعنوان :

دور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي

(دراسة حالة سوناطراك: وحدة الإنتاج – غرد نص-)

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ :

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الأستاذ الدكتور/ خليفة خميسي (أستاذمحاضر.جامعة قاصدي مرباح ورقلة) _رئيسا

الأستاذة الدكتورة/ محسن زوبيدة(أستاذة محاضرة. جامعة قاصدي مرباح ورقلة) _مشرفة

الأستاذ الدكتور/ خليل خميس(أستاذ محاضر. جامعة قاصدي مرباح ورقلة) _مناقشا

السنة الجامعية2016/2015

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

« وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون »

صدق الله العظيم

أحمد الله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه على كل نعمة التي رزقني بها طول حياتي الدراسية والتي تكللت بالنجاح بفضله عزوجل مع فائق احترامي وتقديري لوالدي.

أهدي ثمرة جهدي وعملي المتواضع هذا الى أعز مالدي في هذه الدنيا إلى رمز المحبة والحنان إليك أنت يا " أمي" وإليك أنت يصاحب القدوة الحسنة " أبي"

حفظكما الله وبارك في عمركما

وإلى الجميع دون استثناء أهديكم هذا العمل المتواضع

بوغرارة صلاح الدين

شكر و تقدير

أبتدئ بشكر المولى عزوجل الذي رزقني العقل وحسن التوكل عليه

سبحانه وتعالى على نعمه الكثيرة التي رزقني إياها

إلى من أنارا لي درب العلم والمعرفة وحرصا علي منذ الصغر واجتهدا في

تربيتي والاعتناء بي والدي الحبيبان القريبان إلى قلبي أرجو لكما دوام

الصحة والعافية

إلى إخوتي وكل أفراد عائلتي فردا فردا

والى أساتذتي وأستاذاتي وكل من أشرف على تعليمي وإلى المشرف

راجيا من المولى عزوجل أن يجمعني وإياهم في جنانه الواسعة

إلى كل من ساهم معي في هذه المذكرة ولو بكلمة واحدة شكرا جزيلا لكم

الملخص:

يعد قطاع المحروقات من بين أكثر الصناعات التي لها أثار سلبية على البيئة، ولهذا فقد بادرت معظم المؤسسات النفطية إلى حماية البيئة من التلوث النفطي، هدف هذا البحث إلى دراسة واقع دور تسيير المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسات النفطية وذلك من خلال استخدام مؤشرات لفهم جودة المنتجات النفطية ودورها في تحسين الوضعية البيئية للمؤسسات النفطية.

ومن اجل الوصول إلى هذا الهدف وقع اختيارنا على مركب غرد نص الذي (سوناطراك) الذي ينشط في المجال النفطي وتحديدا مرحلة المنبع فقد بادر في اتخاذ سياسة وبرامج لتقليل من الآثار الناجمة عن نشاطه النفطي، وتم قياس جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي في مركب غرد نص عن طريق استخدام مؤشرات جودة المنتجات النفطية و مؤشرات بيئية ومالية وتتبع تطور هذه المؤشرات خلال الفترة 2015

وخلصت هذه الدراسة إلى أن الجانب البيئي في تحسن مستمر حيث أظهرت أغلبية مؤشرات جودة المنتجات النفطية اثر ايجابي وتطورا بالنسبة لمركب غرد نص مما يدل الاهتمام بحماية البيئة ودمج البعد البيئي ضمن الأهداف الإستراتجية لمركب غرد نص لمواجهة التحديات البيئية.

الكلمات المفتاحية:

المؤسسات النفطية، جودة المنتجات النفطية، الأداء البيئي، تلوث نفطي، حماية بيئة، تكاليف البيئية.

Résumé:

Le secteur des hydrocarbures est parmi les la plupart des industries qui ont des effets négatifs sur l'environnement, et que la plupart des compagnies pétrolières a pris l'initiative de protéger l'environnement contre la pollution pétrolière, le but de cette recherche est d'étudier la réalité du rôle de la conduite des produits pétroliers dans l'amélioration de la performance environnementale dans les institutions du pétrole et par l'utilisation d'indicateurs pour comprendre la qualité des produits pétroliers et de son rôle dans l'amélioration de la situation environnementale des institutions pétrolières.

Afin d'atteindre cet objectif, nous avons choisi un texte composite de qualité que (Sonatrach), qui est active dans le domaine du pétrole et plus particulièrement la phase amont a été lancé dans la fabrication des programmes visant à réduire les effets de son huile politique et, et mesuré la qualité des produits pétroliers dans l'amélioration de la performance environnementale dans une note composite texte par l'utilisation de produits pétroliers des indicateurs de qualité et des indicateurs environnementaux et financiers et de suivre l'évolution de ces indicateurs au cours de la période 2015

Cette étude a conclu que l'aspect environnemental continue d'améliorer, où la majorité de la qualité des produits pétroliers a montré un des indicateurs d'impact positifs et le développement d'un texte de qualité composite suggérant un intérêt dans la protection de l'environnement et l'intégration de la dimension environnementale dans les objectifs stratégiques d'un texte composite de qualité pour relever les défis environnementaux.

Mots clés:

Entreprises pétrolières, la qualité des produits pétroliers, la performance environnementale, pollution par les hydrocarbures, protéger l'environnement, et les coûts environnementaux.

قائمة المحتويات

المحتويات	الصفحة
الإهداء	III
الشكر	IV
الملخص	V
قائمة المحتويات	VI
قائمة الجداول	VII
قائمة الأشكال البيانية	VIII
المقدمة	أ
الفصل الأول: الدراسة النظرية لتسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي	01
تمهيد الفصل الأول	02
المبحث الأول: مفاهيم حول تسيير جودة المنجات النفطية في تحسين الأداء البيئي	03
المطلب الأول: تسيير جودة المنتجات النفطية	03
المطلب الثاني: تحسين الأداء البيئي	10
المبحث الثاني: الدراسات العلمية السابقة	14
المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية والفرنسية	14
المطلب الثاني: المقارنة والتعليق	18
خلاصة	19
الفصل الثاني : الدراسة الميدانية	20
تمهيد	21
المبحث الأول : أدوات ومجمع الدراسة وتعريف المؤسسة	22
المبحث الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية	31
الخلاصة	53
الخاتمة	54
المراجع	58
الملاحق	62
الفهرس	67

أولا : قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
(01-01)	معدل العام لنسب العناصر المكونه للنفط	07
(02-01)	درجة الكثافة النوعية و الكثافة API لمختلف أنواع المنتجات و المشتقات النفطية	08
(03 -01)	مؤشرات قياس الأداء البيئي لقطاع المحروقات	13
(04 -01)	مقارنة الدراسات السابقة بالدراسات الحالية	18
(05 -01)	جدول حجم الإنتاج و المبيعات	25
(06 -01)	ضمان انبعاثات الهواء	33
(07 -01)	معايير النفايات السائلة	34
(08 -01)	حدود التسامح لتصريف النفايات السائلة	36
(09 -01)	مؤشر النفايات السائلة	37
(10 -01)	تطور الرسوم الضريبية	39
(11-01)	تقييم الأداء البيئي لمركب غرد نص	51

ثانيا : قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
(01-01)	الهيكل التنظيمي لمؤسسة سوناطراك مركب غرد نص	29
(02 -01)	العلاجات الحالية من المياه الزيتية	42
(03 -01)	نظرية الطبقة المزدوجة	49

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
(01-01)	نظام 44 علاج انتاج المياه	63
(02 -01)	نظام 44 معالجة انتاج المياه في كرة فلاش	64
(03 -01)	شبكة مزرعة الصرف - نظام 57	65
(04 -01)	نظم الصرف المفتوحة - نظام 56	66

مقدمة

مقدمة

أ - توطئة

يعتبر النفط من مصادر الطاقة التي لا تستطيع البشرية أن تسنغني عنها في مسيرة حياتها, وقد استعمل الإنسان النفط منذ القديم الزمان ولكن بصورة بدائية ومحدودة ومع مرور الوقت زادت الحاجة إليه خصوصا مع زيادة أحجام السكان و التقدم المحرز على المستوى الصناعي و التكنولوجي .

وفي هذا السياق وفي إطار حماية البيئة و المحافظة عليها, ظهرت العديد من المبادرات الدولية و خاصة من الدول الصناعية التي كانت مدركة لأخطار التلوث البيئي , ففي مؤتمر ستوكهولم (1972) الذي اهتم بقضايا البيئة و تأثيرها على صحة الإنسان تم إيجاد ارتباط أساسي بين المؤسسات و البيئة و بشكل خاص على المستوى العالمي, و كذا الوسائل الاقتصادية لحماية البيئة التي تساهم بدرجة كبيرة في إحداث تغير في نشاط المؤسسات, و الانتقال بها من مؤسسات مسببة للتلوث إلى مؤسسات مساهمة في التنمية المستدامة توفر سلعا و خدمات لها موارد ذات كفاءة ,مع إحداث أقل أثر بيئي ممكن تحقيقه و أقصى قيمة ممكنة لجودة الحياة , وهذا المستوى من الاستدامة يتطلب إدارة خاصة به , هدفها بيئي دراسة وعملا.

في إطار تطبيق العديد من الدول للمعايير البيئية, ظهر مفهوم الأداء البيئي الذي يقيس مدى فعالية تأثير تطبيق هذه المعايير على البيئة , إذ تعتبر عملية قياسه و تقيمه عملية أساسية من العمليات الإدارية المتخذة لا تقل أهمية عن العمليات الإدارية الأخرى كاتخاذ القرار و غيرها, لذا تتم عملية و تقييم الأداء البيئي بمجموعة من المؤشرات التي لها دور مهم و فعال في فهم الوضعية البيئية للمؤسسات النفطية و إعطاء صورة واضحة و حقيقية للإدارات العليا عن إستراتجية المؤسسة النفطية حتى يتسنى التصحيح و التصويب, حيث تزداد أهمية مؤشرات الأداء البيئي من خلال انعكاساتها على أعمال المؤسسة النفطية في زيادة قدرتها و كفاءتها وزيادة الأفضلية التنافسية لها في القطاع. لأن التطبيق الناجح لأساليب قياس و تقييم الأداء البيئي يعتبر أحد أهم عناصر تطوير المؤسسة النفطية و استمرارها.

تعتبر الجزائر واحدة من البلدان التي تواجه مشاكل بيئية مرتبطة بالصناعة النفطية, إلا أن الجزائر كانت واعية لخطورة الصناعة النفطية, وظهر هذا الوعي خاصة منذ مشاركتها في مؤتمر ريوديجانيرو(قمة الأرض) عام 1992,

لذلك قامت الجزائر بإصدار مجموعة قوانين إلزامية لحماية البيئة و المحافظة عليها و كان أهمها قانون 03/ 10 المؤرخ في 2003 المتعلق بالمحافظة على البيئة في إطار التنمية المستدامة.

ب – طرح الإشكالية

إن الصناعة النفطية بمختلف مراحلها و تحديدا مرحلة استخراج النفط من باطن الأرض يؤدي إلى تأثيرات سلبية على البيئة و لهذا أصبح للمؤسسات النفطية توجه جديد هدفه إدراج البعد البيئي كبعد استراتيجي تسعى المؤسسات النفطية لتحقيقه من خلال التحسين المستمر في أدائها البيئي, ومن هذا المنطلق تبرز لنا معالم الإشكالية التي تعمل على معالجتها من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

ماهو تأثير جودة تسيير المنتجات النفطية على تحسين الأداء البيئي بشكل عام ؟ وبالضبط في مركب النفطي غرد نص خاصة ؟

وبالتالي هذا السؤال يتفرع إلى أسئلة فرعية هي:

_ ماهي جودة تسيير المنتجات النفطية التي يستعملها مركب غرد نص ؟

_ هل من ضمن استراتجيات مركب غرد نص الاهتمام بالبعد البيئي؟

_ ماهي مؤشرات المعتمدة من طرف مركب غرد نص لقياس أدائه البيئي ؟

_ما تأثير القوانين و التشريعات التي تتعلق بمجال المحافظة على البيئة على نشاط مركب غرد نص ؟

_هل تعتبر التكاليف التي ينفقها مركب غرد نص في مجال المحافظة على البيئة عبء أم فرصة ؟

_ ما أثر الاستثمارات البيئية على مستقبل مركب غرد نص ؟

ت – فرضيات الدراسة:

كإجابات قبلية للأسئلة الفرعية قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

_ يعتبر البعد من ضمن إستراتجية مركب غرد نص لأنه يعتبر استثمار اقتصادي في شتى المجالات.

_ يقاس الأداء البيئي في غرد نص عن طريق استخدام مؤشرات بيئية و مؤشرات مالية تمكن من فهم الوضيعة البيئة لمركب غرد نص.

_ مركب غرد نص ملزم و صارم في احترام القوانين و التشريعات التي تتعلق في مجال المحافظة على البيئة.

_ إن التكاليف التي ينفقها مركب غرد نص في البيئة ستشكل في المدى القصير عبئ اقتصادي مرهق عليه, أما في المدى الطويل سيؤدي إلى التخصيص الأمثل للموارد المتاحة ومنه تحقيق كفاءة الاستخدام.

_يحقق مستوى الاستثمارات البيئية عائد مالي مربح لمركب غرد نص.

ث – مبرارات اختيار الموضوع:

من بين أهم المبررات التي كانت أسسا لاختيار هذا الموضوع مايلي:

_ في مجال التخصص.

_ تزايد الوعي لدى الأفراد بالمشاكل البيئية و الصحية و تفاقمها, حيث صارت تشكل مصدر قلق لهم, فالمؤسسة مجبرة على توجيه نشاطها نحو تحسين نوعية حياة الأفراد.

_ عقد مؤتمرات عديدة حول البيئة و التنمية المستدامة و التركيز عليها في الاونة الأخيرة, و هذا كان الدافع للبحث في هذا الموضوع حيث لم يعد الاهتمام بالبيئة منوطا بجانب الرفاهية و تحقيق التنمية بل ضرورة المحافظة على هذه الرفاهية و استمرارها,و هذا ما تنطوي عليه التنمية المستدامة.

_ امتلاك الرغبة الشخصية في دراسة مثل هذه المواضيع.

ج – أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

_ إعطاء نظرة سريعة حول بعض المفاهيم المتعلقة بالتلوث الناتج عن نشاط المؤسسات النفطية و الأداء البيئي.

_ تبين أثار الناتجة عن النشاطات النفطية لمركب غرد نص.

_ تقديم مؤشرات لتقييم الأداء البيئي في لمركب غرد نص.

ح – أهمية الدراسة:

تكتسي عملية قياس و تقييم الأداء البيئي أهمية بالغة في المؤسسات النفطية و ذلك بغرض التوجه السليم لها و إيضاح الرؤية لبلوغ أهدافها و تنفيذها المثالي و الفعال لإستراتجيتها وهذا من اجل تطورها و المحافظة على استمرارها فأهمية هذه الدراسة تمكن في التعرف على مؤشرات قياس الأداء البيئي لمركب غرد نص, و محاولة إظهار مدى فعاليتها و قدرتها على مسايرة التطورات و مواكبة التطلعات المستقبلية لمركب غرد نص وذلك من أجل النمو و التطوير المستمر و المستدام.

خ – حدود الدراسة:

تتمثل الحدود المكانية و الزمانية فيما يلي :

الحدود المكانية : وقع الاختيار على مديرية الجهوية لمركب غرد نص

الحدود الزمانية: تم إجراء تربص خلال الفترة الممتدة من08 / 03/ 2016 إلى 2016/04/04 .

ه – منهج البحث الأدوات المستخدمة:

على ضوء طبيعة الدراسة تم استخدام المناهج التالية:

الدراسة النظرية: تم استخدام المنهج الوصفي من أجل عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالمؤسسات النفطية و الأداء البيئي.

الدراسة الميدانية:

تم استخدام منهج دراسة الحالة, مستعينين بالمقابلة و الملاحظة لجمع مختلف المعلومات و البيانات الضرورية لهذه الدراسة, كذلك المنهج التحليلي لتحليل مختلف المعطيات المتحصل عليها.

ر – مرجعية الدراسة:

أجل القيام بدراسة الموضوع تم الاعتماد على عدة مصادر , فيما يخص الجانب النظري تم الاعتماد على الكتب و المقالات و الجرائد الرسمية و البحوث الجامعية, أما الجانب الميداني تم الاعتماد على تقارير و الوثائق الداخلية لحوض إرارة المقابلات التي أجريت مع قسم الصحة و الأمن و البيئة و قسم المالية.

ز _ صعوبات البحث :

خلال القيام بالبحث تم التعرض الى بعض الصعوبات الخاصة بالدراسة الميدانية اهمها:

- صعوبة التعامل مع اطارات المؤسسة لتكتمهم على بعض المعلومات المفيدة للدراسة.
- سرية اغلبية وثائق المؤسسة وصعوبة الاطلاع عليها.

و – هيكل البحث :

لانجاز هذه الدراسة تم تقسيم البحث الى فصلين, تسبقها المقدمة وتعقبهما الخاتمة حيث:

تضمن الفصل الاول مفاهيم حول المنتجات النفطية و جودتها وكيفية تسييرها والمؤسسات النفطية والأداء البيئي, تم فيه تقديم الاطار النظري والأدبيات التطبيقية , من خلال اعطاء مرجعية الدراسة المرتبطة بموضوع الاداء البيئي في المؤسسات النفطية .

أما الفصل الثاني تضمن الدراسة الميدانية لمركب غرد نص, والذي يضم طريقة وأدوات الدراسة , والنتائج المتوصل لها ومناقشتها.

الفصل الأول :

الدراسة النظرية لدور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي

تمهيد :

تواجه المؤسسات المعاصرة العديد من المتغيرات البيئية المعقدة منها متغيرات البيئة الداخلية ومتغيرات البيئة الخارجية، تتمثل متغيرات البيئة الداخلية بالهيكل التنظيمي, وطبيعة العمل وما يتضمنه من صلاحيات ومسؤوليات, وأنظمة المعلومات والاتصالات التي تؤدي دورا مهما في انسيابية الأداء بين الأجزاء المختلفة للمؤسسة, كما وان العمليات والتكنولوجيا المستخدمة من قبل المنظمة تعد واحدة من أهم متغيرات البيئية الداخلية المؤثرة على أداء الأفراد وأداء المؤسسات .

كما إن أداء المؤسسات يساهم في تحسين جودة المنتجات بشكل مستمر وذلك بإدخال تحسينات مستمرة علي المنتوج أو ما يسمى بالتحسين المستمر حفاظا علي الجودة وحماية البيئة من جهة أخرى .

وتناولنا في هذا الفصل مبحثين : المبحث الأول الدراسة النظرية لدور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي، أما المبحث الثاني فشمل مجموعة من الدراسات العلمية السابقة التي تناولت الموضوع.

المبحث الأول: مفاهيم حول تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي

مع الاتجاه المتزايد إلى الاهتمام بمسائل تسيير جودة المنتجات النفطية و دورها في تحسين الأداء البيئي أصبح من ضروري على المؤسسات النفطية الملوثة تطبيق متطلبات التنمية المستدامة من أجل الحفاظ على صورتها وتحسين أدائها البيئي وعلى هذا الأساس يتم التطرق إلى أكثر المؤسسات الملوثة للبيئة وهي المؤسسات النفطية ومعرفة أدائها البيئي.

المطلب الأول: تسيير جودة المنتجات النفطية

بداية قبل التطرق لمفهوم تسيير جودة المنتجات النفطية نشير إلى أن التسيير يتمثل في :

عملية التخطيط، إتخاذ القرار و التنظيم , القيادة , التحفيز و الرقابة التي تمارس قصد حصول المنظمة على الموارد البشرية و المادية و المالية و المعلوماتية, مزجها و توحيدها و تحويلها إلى مخرجات بكفاءة لغرض تحقيق أهدافها و التكيف مع بيئتها[1] .

الفرع الأول : جودة تسيير المنتجات النفطية

أولا: مفهوم الجودة

تتعدد التعاريف التي أوردها المهتمون بموضوع الجودة نظرا لأبعادها المختلفة وتعدد جوانبها، وفيما يلي نذكر:

التعريف الأول: قدرة المنتج أو الخدمة على إشباع أو تلبية حاجات المستعملين . ويقصد بالمستعملين الأفراد, المؤسسات الخاصة و العمومية

التعريف الثاني : مدى تطابق المنتجات أو الخدمات مع الحاجات المعبر عنها من قبل الزبائن والتي تعهد من أجلها الموردون .

التعريف الثالث: قدرة الإدارة على انتاج سلعة أو تقديم خدمة تكون قادرة على الوفاء بحاجات المستهلكين و العملاء .

[1] عبد الرزاق بن حبيب, اقتصاد المؤسسة, ديوان المطبوعات الجامعية , 2000, ص103.

ثانيا: جودة التسيير

جودة التسير وفي ان تضع المؤسسة تنظيما قادرا على الاستجابة لسياسة الجودة مع اقل تغيير ممكن في التنظيم الحالي والتدقيق في القواعد التي تقودها الى الصرامة اكثر في تنفيذ مهام كل واحد[1].

لضمان تسير ناجح للجودة يتم التعريف بمكانتها في المؤسسة على كل المستويات –كما نعني بذالك أيضا

- تطبيق سياسة الجودة المسطرة من قبل المديرية العامة [2].
- البحث عن العيوب وتحليلها.
- معرفة اسباب العجز.
- اقتراح أعمال إصلاحية والسهر على وضعها في مكانها المناسب.
- إبراز تطور الجودة وتحديد مستوياتها.
- تقدير اللاجودة.
- اعتماد سياسة محكمة للتكوين والتحفيز.
- ويعتمد القائمون على تسير الجودة على مفهومين أساسيين هما :

المفهوم الاول/ بناء الجودة : ويعني :" وضع قيد تنفيذ مجمل ما يمكن من التحكم في كل ما هو ضروري من تنظيم الوسائل و المناهج حتى يلبي المنتج أو الخدمة الحاجة المنتظرة منه "[3].

المفهوم الثاني/ ضمان الجودة : " ويعرف على أنه نظام الوثائق و الإجراءات المسطرة و المكتوبة المتبعة لإثبات و إظهار بأن مستوى الجودة المطلوب يمكن أن يكون مضمونها على مستوى المؤسسة "[4].

[1] R.TASSINARI: le rapport qualité /prix les ed.org, paris, 1985,P165.

[2] سياسة الجودة :من الضروري تشكيل صورة للجودة , تكون محدودة ومعرفة بدقة داخل المؤسسة وخارجها وهذه السياسة تتعلق على الخصوص بسلوك الجودة فوضع سياسة الجودة وضع يتطلب المشاركة الفعلية لكل الوظائف .

[3] M.DUNAUD, l'assurance qualité , les industries de l'armement la qualité dans l'entreprise, la g.o, 1985, P40.

[4] ACUGY: organisation de l'entrepise moyenne les ed.org, 1983,P107.

الفرع الثاني : المنتجات النفطية

أ - مفاهيم حول النفط :

لابد أولا من التنويه بأن استخدام كلمة أو مصطلح النفط ليس موحدا في جميع الأوساط العلمية عامة أو الجامعية منها تحديدا سواء على الصعيد العربي بشكل خاص أو الدولي بشكل عام, فالبلدان الغربية تستخدم كلمة بترول لأن أصلها لاتيني, أما البلدان أوربا الشرقية ذات الأصل السلافي, فيستخدمون كلمة نفط بدلا من بترول, وفي منطقتنا العربية من محيطها إلى خليجها منقسمون في استخدامهم لهذين المصطلحين.

علما بأن الكلمتين (النفط أو البترول) يرمزان و يعنيان نفس الشئ عن هذه المادة, رغم أن البترول أكثر وضوحا في دلالته الموضوعية و العلمية و بتجسيد المعنى لهذه المادة .

أولا: تعريف النفط :

إن كلمة النفط هي في الأصل كلمة لاتينية petroleum وتعني petr صخر+ زيت oleum أي بمعنى زيت الصخر. يعتبر النفط مادة بسيطة و مركبة في ذات الوقت. فهو بسيط من حيث انه يتكون كيميائيا من عنصرين هما الهيدروجين و الكربون. وهو مركب من حيث اختلاف خصائص مشتقاته باختلاف التركيب الجزئي لكل منها. فكل مادة تتكون من جزئيات هي وحدات تركيبها الأساسية .

وكل جزئ يتألف من ذرات. وتتحدد خصائص المادة بعدد ونوع الذارات التي تتحد لتكون جزئياتها وبعدد ونوع الروابط التي تساهم في هذا الاتحاد فتنتج عنها في كل حالة منتوج نفطي ذو خصائص تختلف عن المنتجات الأخرى[1].

لذلك نجد تعريفات مختلفة للنفط بحسب أشكاله[2]:

[1] -حسين عبد الله, "البترول العربي.دراسة اقتصادية سياسية", دار النهضة العربية, سنة 2003, ص 1.
[2] أمينة مخلفي, "أثر الأنظمة الجمركية الاقتصادية على الشركات البترولية – حالة مجمع بركين",(رسالة ماجستير, تخصص العلوم الاقتصادية.جامعة قاصدي مرباح ورقلة:" غير منشورة"), الجزائر, سنة 2004-2005, ص7.

التعريف الأول : يذهب إلى أنه مادة سائلة وهي مادة الهيدروكاربونات السائلة و يطلق عليها النفط الخام. وهذه المادة السائلة لها رائحة خاصة و متميزة ولونها متنوع بين الأسود و الأخضر و البني و الأصفر , كما أنه مادة لزجة وهذه اللزوجة مختلفة بحسب الكثافة النوعية[1] لمادة النفط الخام, وهذه الكثافة النوعية متوقفة و متجددة بمقدار نسبة ذرات الكربون في مادة النفط الخام فكلما زادات نسبة الذرات الكاربونية كلما زادت كثافته النوعية أو ثقله و العكس بالعكس[2].

التعريف الثاني : فينظر إليه على أنه مادة غازية وهي الهيدروكاربونات الغازية ويطلق عليه الغاز الطبيعي natural gas وهو يتكون في هذه الحالة من مجموعة مواد غازية أهمها الميثان methane و الأثان Ethane و البروبين Propane و البوتان Butane و النتروجين وثاني أوكسيد الكاربون و الكبريت و بنسب متفاوتة . إن أكبر نسبة في مادة الغاز الطبيعي تكون لعنصر الميثان وبنسبة 70-90 ويمكن إسالته أو تسييله (جعله سائلا) تحت ضغط عالي ودرجة حرارة عالية[3].

والتعريف الثالث : يعرف النفط بأنه سائل بالأساس من خلائط معقدة, و غير متجانسة من مركبات عضوية هيدروكربونية, ذات تركيبات جزئية متنوعة و خواص طبيعية وكيميائية مختلفة. كما يحتوي على بعض الشوائب كالكبريت و الأكسين و النيتروجين و الماء والأملاح , وكذلك بعض المعادن مثل الغناديوم و الحديد و الصوديوم[4].

إن وجود هذه الشوائب يعتبر امر غير مرغوب فيه ,لتاثيرها السلبي على عمليات المعالجة و التكرير وهذا ما يقتضي اقامة اجهزة خاصة لتنقيته ومعالجته . ومن ذلك عمليات فصل الغاز GAS SEPARATIONوفصل المياه Dehydration وفصل الاملاح Desalting وفصل الكبريت Heating وفصل الشمع بالمذيبات وكلها عمليات من شانها زيادة التكلفه . [5]

[1] الكثافة النوعية لمادة معينة هي نسبة وزن حجم معين من تلك المادة إلى وزن حجم مماثل من الماء عندما تتعادل درجة حرارة مع درجة حرارة الماء(وبالنسبة للنفط تمثل درجة 60 فهر نهيت الحرارة القياسية.

[2] محمد أحمد الدوري," محاضرات في الاقتصاد البترولي ", جامعة عنابة, ديوان المطبوعات الجامعية , الجزائر , سنة 1983, ص8.

[3] محمد أحمد الدوري, "محاظرات في الاقتصاد البترولي" , مرجع سبق ذكره , ص9.

[4] مجلة النفط و التنمية, العدد8 السنة الخامسة, 1980, ص77, نقلا عن سالم عبد الحسن رسن, " الاقتصاديات النفط", الجامعة المفتوحة , طرابلس , سنة 1999, ص40.

[5] حسين عبد الله ,"البترول العربي –دراسة اقصادية سياسية", مرجع سبق ذكره , ص4.

ثانيا : المنتجات النفطية

المنتجات النفطية أو المنتجات البترولية هي مواد ذات استخدامات متعددة مشتقة من النفط الخام عند تكريها في مصافي النفط .

وطبقا لتركيب الزيت الخام والطلب، يمكن للمصافي أن تنتج نسب مختلفة من المنتجات البترولية. وأكبر نصيب للمنتجات البترولية يستخدم في إنتاج الطاقة بدرجات مختلفة من زيت الوقود والبنزين. كما أن المصافي تنتج كيماويات أخرى يستخدم بعضها في العمليات الكيميائية لإنتاج اللدائن وغيرها من المواد النافعة. ولاحتواء النفط على الكبريت، يعتبر الكبريت من المنتجات النفطية نظرا لأنه ينتج بكميات كبيرة أثناء التكرير. كما ينتج الكربون والهيدروجين كمشتقات نفطية على شكل ما يسمى كوك النفط (Petroleum coke) ويستخدم الهيدروجين الناتج كوسيط لعمليات التصفية الأخرى للنفط مثل التكسير الحفري نزع الكبريت باستخدام الهيدروجين .

أولا: أنواع النفط ومنتجاته

النفط الخام الموجود في الطبيعة رغم كونه مادة متجانسة في عناصره المكونة له, إلا أنه لا يكون على نوع واحد في العالم. فهو على أنواع متعددة تتأثر تلك الأنواع بالخصائص الطبيعية أو الكيمياوية أو بالكثافة أو باللزوجة أو بحسب احتواءه على المادة الكبريتية. سنستعرض فيما يلي أنواع النفط ومنتجاته كالأتي:[1]

- **أنواع النفط:**

النفط يتباين ويختلف في نوعه من منطقة وبلد إلى اخر. وحتى داخل الحقل الواحد لا يوجد نفط واحد في نوعه, بل قد توجد أنواع متعددة. فالمنطقة الأوروبية تحتوي على نفط مختلف عن نفط القارة الإفريقية, والنفط العربي في المنطقة الاسيوية مختلف عن النفط العربي في المنطقة الإفريقية. وهكذا فقد يكون نفطها بارفينيا وهو النفط المحتوي على نسبة عالية في المركبات النافتينية, أو يكون من المواد الإسفلتية(العطرية- الأروماتية).

[1] حسين عبد الله ,"البترول العربي –دراسة اقصادية سياسية", مرجع سبق ذكره ,ص 3.

إن هذا الاختلاف والتباين في أنواع المادة النفطية تنجم عنه تأثيرات متعددة على الصناعة و النشاط الاقتصادي النفطي ومن ابرز هذه التأثيرات[1] :

1_ التأثير على القيمة وسعر النفط ,

2_ التأثير على الكلفة الإنتاجية من حيث نقاوته وكذا على طريقة التكرير ونوعية المصافي النفطية.

3_ التأثير على العرض النفطي من خلال تقدير ما يحصل عليه من مقدار ونسبة المنتجات النفطية الممكن الحصول عليها من ذلك النوع النفطي أي ما يتعلق بمرحلة المصب الخاصة بالصناعة البيتروكيماوية.

لايمكن استعمال واستهلاك النفط كمادة خام إلا بعد تصفيته أو تكريره لتحويله إلى منتجات سلعية نفطية مختلفة, بعضها ذو قيمة سعرية وحرارية عالية مع سعة وتنوع في الاستهلاك والاستعمال, والبعض الاخر منها منخفض السعر و الحرارة مع محدودية وعدم تنوع استعماله واستهلاكه.

- **منتجات النفط:**

فالنفط الخام يتضمن ويستخلص منه العديد من المنتجات النفطية المختلفة في طبيعتها أو شكلها أو قيمتها أو استعمالها. فمنها المنتجات النفطية الرئيسية أو الثانوية أو منها الخفيفة أو الثقيلة أو المتوسطة. ويمكن سرد هذه المنتجات النفطية بحسب قيمتها كالأتي :

أ/ المنتجات الخفيفة : ونجد : الغاز الطبيعي (Natural Gaz)، بنزين الطائرات (Aviation Gasoline)، بنزين السيارات (Motor Gasoline)، كيروسين (Kerosine)،

ب/المنتجات المتوسطة : و نجد : زيت الغاز (Gas Oil)، زيت الديزل (Diesel Oil)، زيت التشحيم (Lubricants).

ت/المنتجات الثقيلة : ونجد : زيت الوقود (BunKer/ Fuel Oil)، الإسفلت (Bitumen)، الشمع (Wax).

[1] محمد أحمد الدوري, "محاضرات في الاقتصاد البترولي", مرجع سابق ذكره, ص13-14. نقلا عن أمينة مخلفي,"أثر الأنظمة الجمركية الاقتصادية على الشركات البترولية – حالة مجمع بركين", مرجع سبق ذكره, ص9.

المطلب الثاني : تحسين الأداء البيئي

الفرع الأول: التلوث النفطي

يعرف التلوث وفق مختلف الأنظمة كما يلي :

1_حسب القانون الدولي للتلوث الصادر عن الأمم المتحدة سنة 1974:"التلوث هو النشاطات الإضافية التي تؤدي بالضرورة لزيادة أو إضافة مواد أو طاقة جديدة إلى البيئة حيث تعمل الطاقة أو الموارد إلى تعريض حياة الانسان أو صحته أو مصادر الطبيعة للخطر سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر "[1].

2_ عرفه المشرع الجزائري:""كل تغير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة و سلامة الإنسان و النبات و الحيوان و الهواء و الجو و الماء و الأرض و الممتلكات الجماعية و الفردية"[2].

وبناءا على ما ورد في التعريفين نستنتج أن التلوث هو كل الموارد التي تحقق اختلال في عناصر الناتجة عن مخرجات أي نشاط ديناميكي سببه الإنسان.

ثانيا : أشكال التلوث النفطي

تتمثل أشكال التلوث النفطي فيما يلي [3]:

1-تلوث المياه: تصل الملوثات النفطية الى مصدرها المياه سواء المياه الجوفية او السطحية عن طريق التربة مما يؤدي الى تلوث هذه المصادر بالمواد التالية:

- تلوث بالمواد الذائبة (العضوية و غير العضوية).
- تلوث بالمواد السامة مثل مركبات الفينول ,ومركبات السيانيد,
- تلوث بالمواد التي تسترف الاكسجين الذائب في الماء كالزيوت.

[1] عائشة بن عطاء الله, "التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بين الحاجة و الضرورة", الملتقى الدولي الأول حول التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات دول شمال إفريقيا, جامعة الاغواط, الجزائر, 06- 07 نوفمبر 2012, ص5.
[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية, القانون 10/03 , يتعلق بالمحافظة على البيئة في إطار التنمية المستدامة", الجريدة الرسمية, العدد43, المؤرخ في 19 جويلية 2003, ص10.
[3] عز الدين محمود الصابر محمود, " التقييم البيئي للتلوث بالنفط في ميناء البريقة", مذكرة ماجستير غير منشورة, كلية النقل البري و التكنولوجيا , جامعة الإسكندرية , مصر , 2008, ص19-18.

2- تلوث الهواء : يصبح الهواء ملوث نتيجة الاعمال النفطية وتحديدا اثناء مرحلة تكرير النفط الخام وتحويله الى منتجات نفطية وهذا من خلال :

- تلوث الهواء الجوي بالحرارة الزائدة الناجمة عن صرف غازات الاحتراق.
- تلوث الهواء نتيجة الصناعة البترو كيمياوية مثل غاز ثاني اكسيد الكربون ,غازات اكاسيد الهيدروجين , غاز ثاني اكسيد الكبريت , غاز اول اكسيد الكربون .....الخ.

3- تلوث التربة : تتلوث التربة عادة نتيجة العمليات المختلفة أثناء الاستكشاف و الحفر و الإنتاج النفطي, مثلا أثناء عملية الحفر تستخدم سوائل الحفر ,هذه السوائل عادة ما تخلط بالتربة وتؤدي الى تلوثها , يمكن تقسيم تلوث التربة على النحو التالي :

- تلوث التربة بالنفايات والمواد القابلة الاشتعال .
- تلوث التربة بالنفايات المشعة .
- تلوث التربة بالمخلفات المصانع تصنيع النفط مثل مصافي التكرير بما فيها من الاوحال المتراكمة في الخزانات والانابيب.

الفرع الثاني :الاداء البيئي

أولا : مفهوم البيئة

تعرف البيئة وفق مختلف الانظمة كما يلي :

1- عرفها مؤتمر الامم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في استوكهو لم سنة 1972 بانها :"رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ماالاشباع حاجة الانسان وتطلعاته "[1].

عرف المشرع الجزائري البيئة بأنها:" تتكون من الموارد الطبيعية و الحيوية كالهواء و الجو و الماء و الأرض و باطن الأرض و النبات و الحيوان, بما في ذلك التراث الوراثي و أشكال التفاعل بين الموارد و كذا الأماكن و المناظر و المعالم الطبيعية "[2].

[1] عائشة بن عطا الله ,مرجع سابق ,ص7.
[2] القانون 10/03 , مرجع سبق ذكره ,ص10.

و بناءا على ما ورد في التعريفين نستنتج أن البيئة هي كل العناصر الطبيعية و الاصطناعية التي تحيط بالإنسان .

ثانيا: مفهوم الأداء البيئي

يعرف بعدة تعاريف نذكر أبرزها فيما يلي:

1-يعرف معيار ISO14013 بأنه:" النتائج التي تتحصل عليها المنظمة من خلال تعاملها مع البيئة "[1].

2-التعريف المرتبط ISO 14001 بأنه :"النتائج القابلة لقياس لنظام الادارة البيئية في منظمة ذات ارتباط بالتحكم في الجوانب البيئية الناتجة عن اهداف والسياسات البيئية "[2]

وبناءا على ما ورد في التعريفين نستنتج ان الاداء البيئي هو النتائج التي تتحصل عليها المؤسسة نتيجة قيامها بمجموعة من العمليات و النشاطات البيئية .

ثالثا : مفهوم تقييم الاداء البيئي

من تعريف تقييم الاداء البيئي نجد :

1-يعرفه معيار ISO14013 بأنه :" منهج لتسهيل قرارات الادارة بخصوص الاداء البيئي للمؤسسة باختيار مؤشرات وجمع وتحليل بيانات وتقييم المعلومات وفق لمقاييس الاداء البيئي واعداد تقارير وتوصيل المعلومات والفحص الدوري وفي نهاية السنة تطوير المنهج "[3].

2-كما يعرف بأنه "عملية تتبلور في صورة مجموعة من المؤشرات تعكس مدى الفعالية البيئية للمؤسسة من ناحية تحقيق الأهداف البيئية والسياسات المحددة نتيجة تأثير المؤسسة في المجتمع الداخلي او الخارجي "[4].

[1] رحيم حسين , مناصرية رشيد, أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة و نظم الإدراة البيئية ISO14001 على تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية ", الملتقي الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات , جامعة ورقلة, الجزائر,22-23 نوفمبر 2011, ص619.

[2] رحيم حسين , مناصرية رشيد , مرجع سبق ذكره , ص620.

[3] محمد العربي ساكر ,"مساهمة المنشاة الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الاداء البيئي – تجربة شركة النفط عمان –",الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات الحكومات ,جامعة ورقلة , الجزائر , 22-23نوفمبر 2011, ص727.

[4] المرجع نفسه ,ص728.

وبناءا على ما ورد في التعريفيين نستنتج أن تقييم الأداء البيئي هو آلية تعتمد على مؤشرات تهدف إلى إبراز مدى فعالية الأداء البيئي بغرض منح الإدارة فرصة اتخاذ كافة التدابير البيئية والقرار اللازم.

رابعا: مؤشرات قياس الأداء البيئي

تعتبر مؤشرات قياس الأداء البيئي أداة أساسية لتقييم الأداء البيئي للمؤسسة, وذلك من أجل معرفة ما إذا تمكنت المؤسسة من تحقيق أهدافها البيئية من عدمه, و بالتالي سنعرض مؤشرات الأداء البيئي[1] الخاصة بالقطاع النفطي في الجدول التالي :

جدول رقم (01-01): مؤشرات قياس الأداء البيئي لقطاع المحروقات

الأثر	المؤشر	التعليق
الإنبعاثات الغازية	نسبة الانبعاثات الغازية الناتجة عن عملية إنتاج النفط مثل: CO_2 , الميثان و الأبخرة العضوية.	تختلف درجة الانبعاثات الغازية من مرحلة إلى مرحلة بالصناعة النفطية فبمرحلة الإنتاج و التكرير مثلا تكون أكثر كثافة
استعمال الطاقة و الموارد مثل الماء, الكهرباء و الوقود	الاستهلاك الإجمالي للموارد و الطاقة	- تختلف نوعية الموارد المستهلكة من مرحلة نفطية لأخرى - وحدة القياس تكون حسب نوع المورد المستهلك نجد مثلا: الطن, م
تسربات المواد الخطرة بالمياه و التربة	نسبة الموارد الخطرة مقارنة بالقانون	من بين الملوثات الخطرة المواد الكيميائية المرفقة مع سوائل الحفر التي تلوث المياه و التربة
النفايات و المخلفات الخطيرة	الكمية الإجمالية للنفايات بالطن	تصنف النفايات حسب درجة خطورتها

المصدر: اعتمادا على نادية راضي عبد الحميد, "دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور المنظمات الأعمال في التنمية المستدامة", مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية , العدد الثاني, 2005, جامعة الأزهر , الجزائر, 2013, ص10.

[1] نادية راضي عبد الحميد, "دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور المنظمات الأعمال في التنمية المستدامة", مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية , العدد الثاني, 2005, جامعة الأزهر , الجزائر, 2013, ص09.

المبحث الثاني : الدراسات العلمية السابقة

المطلب الأول : الدراسات العلمية السابقة باللغة العربية و الفرنسية

ضمن هذا الجزء من البحث حاولنا إبراز الدراسات العلمية السابقة التي تناولت هذا الموضوع و التي عالجت مشكلة المحروقات والبيئة، مع تحديد موقع الدراسة من الدراسات السابقة.

الفرع الأول : الدراسات العلمية السابقة باللغة العربية

الدراسة الأولى: محجوبي نو ر الهدى , **تقييم الأداء البيئي في المؤسسات النفطية – حوض مركب -بركاوي- سوناطراك ,**مذكرة ماجستير غير منشورة,كلية الاقتصاد و علوم التسييير , جامعة ورقلة.,الجزائر, 2014.

1- **الهدف من الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى:

- إعطاء نظرة سريعة حول بعض المفاهيم المتعلقة بالتلوث الناتج عن نشاط المؤسسات النفطية والأداء البيئي؛
- تبيين أثار الناتجة عن النشاطات النفطية لمركب حوض بركاوي؛
- تقديم مؤشرات لتقييم الأداء البيئي في مركب حوض بركاوي.

2-طريقة المعالجة: قامت الباحثة في ضمن الإطار النظري بإبراز مفاهيم حول المؤسسات النفطية و الأداء البيئي و أهم مشاكل التلوث الناتجة عن هاتين المرحلتين, أما الإطار التطبيقي فعالجت نموذج المشاكل البيئية للنشاط النفطي لمركب حوض بركاوي .

3-المنهج المستخدم: على ضوء طبيعة الدراسة تم استخدام المناهج التالية:

الدراسة النظرية :تم استخدام المنهج الوصفي من أجل عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالمؤسسات النفطية والأداء البيئي.

الدراسة الميدانية: تم استخدام منهج دراسة الحالة، مستعينين بالمقابلة والملاحظة لجمع مختلف المعلومات والبيانات الضرورية

لهذه الدراسة، كذلك المنهج التحليلي لتحليل مختلف المعطيات المتحصل عليها.

4- توصل الباحث خلال الدراسة إلى النتائج التالية: من خلال أهم النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها في الدراسة الميدانية نسجل النتائج التالية:

- دمج البعد البيئي في أبعاد مركب حوض بركاوي يشكل في حد ذاته استثمار اقتصادي مربح في شتى المجالات من خلال: وضع برامج من اجل ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، إيجاد طرق سليمة للتخلص من النفايات..الخ،مما يثبت صحة الفرضية الأولى " يعتبر البعد البيئي من أهم أبعاد مركب حوض بركاوي لأنه يعتبر استثمار اقتصادي في شتى المجالات؛
- قياس الأداء البيئي في مركب حوض بركاوي يعتمد على استخدام مجموعة من المؤشرات البيئية والمالية القادرة على تقديم المعلومات الصحيحة لمتخذ القرار، مما يثبت صحة الفرضية الثانية "يقاس الأداء البيئي في مركب حوض بركاوي عن طريق استخدام مجموعة من المؤشرات تمكن من فهم الوضعية البيئية لحوض بركاوي"؛
- يشهد مركب حوض بركاوي ارتفاع في التكاليف البيئية في المدى القصيرة ذلك أنه في مرحلة التحضير لمسار جديد يحتاج إلى دراسات وتغييرات جذرية لإيجاد البدائل المناسبة أي التوجه البيئي، مما يتطلب مصاريف تقلل من أثار السلبية للبيئة، أما في المدى الطويل ستشهد التكاليف البيئية انخفاض لأنها تصبح في مرحلة تكون واعية بثقافة البيئة،مما يثبت صحة الفرضية الرابعة" إن التكاليف التي سينفقها مركب حوض بركاوي في البيئية ستشكل في المدى القصير عبئ اقتصادي مرهق عليه، أما في المدى الطويل سيؤدي إلى التخصيص الأمثل للموارد المتاحة ومنه تحقيق كفاءة الاستخدام"؛

الدراسة الثانية : أمال رحمان،**"تأثير المحروقات على البيئة خلال مرحلة الحفر والاستخراج (دراسة حالة حوض. بركاوي_الجزائر)"**، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2008 .

1- الهدف من الدراسة:إن الهدف الأساسي لدراسة هي إبراز المشاكل البيئة الناتجة عن مراحل الحفر والاستخراج كونها من المراحل التي تتسم بارتفاع هامش المخاطرة، كم أنها تلحق أضرارا كبيرة بالبيئة إضافة إلى ذلك معرفة ما وصلت إليه الجزائر في مجال حماية البيئة.

2- طريقة المعالجة: في إطار معالجة الموضوع قامت الباحثة ضمن الإطار النظري بإبراز مفاهيم حول نشاط التنقيب عن المحروقات واستخراجها، وأهم المشاكل البيئية الناتجة عن هاتين المرحلتين، أما الإطار التطبيقي فعالجت نموذجلإحدى المشاكل البيئية خلال مرحل استخراج المحروقات في الجزائر في منطقة حوض بركاوي.

-3 المنهج المستخدم: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي بالنسبة الإطار النظري ومنهج دراسة الحالة في لإطار الميداني.

4-توصل الباحث خلال الدراسة إلى النتائج التالية:

- إن التلوث النفطي في ازدياد مستمر في منطقة الدراسة والساحل الليبي بسبب اختلاف دربان زيت النفط يختلف من
- موقع إلى آخر؛
- اعتبار منطقة ميناء البريقة ملوثة نفطيا لطبيعة الأنشطة التي يكون فيها النفط العنصر الأساسي في عملية التشغيل لعمليات الشحن و التفريغ غسيل الخزانات....الخ.

تتشابه الدراسة الحالية مع هذه الدراسة من حيث مجتمع الدراسة المتمثل في المؤسسات النفطية واختلاف يكمن في أداة الدراسة حيث قام الباحث في دراسته تقييم البيئي عن طريق استخدام أجهزة قياس كمية التلوث البيئي، أما الدراسة الحالية تتمثل في تقييم الأداء البيئي عن طريق استخدام مؤشرات بيئية.

الفرع الثاني :الدراسات العلمية السابقة بالغة الأجنبية

الدراسة الأولى :

Bèatrice Bellini، "**Un nouvel enjeux stratégique pour l'entreprise: La prise en compte**
de la protection de l'environnement dans son management Etat des lieux et perspectives"،Articles Scientifiques Institut Université de Technologie، France، 2003.

الهدف من الدراسة: تهدف الباحثة من خلال دراستها ضرورة إدماج البعد البيئي في تسير المؤسسة، واهتمام بالوعي البيئي في المؤسسات الاقتصادية مما له أثر ايجابي على استمرار المؤسسة وبقائها.

طريقة المعالجة: أجريت الدراسة على عينة من المؤسسات ذات أنشطة مختلفة في مجال كيمياء والمعادن والصلب والمواد غذائية بمنطقة نورد /باد كلويه.

المنهج المستخدم: اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي في معالجة الموضوع.

توصل الباحث خلال الدراسة إلى النتائج التالية:

- إدماج البعد البيئي في أهداف المؤسسة يحقق المساهمة في التنمية المستدامة؛
- إن معظم المؤسسات الاقتصادية في إطار حمايتها للبيئة تسعى للاستجابة للقوانين والتشريعات البيئية؛
- وجود تسيير بيئي فعال في مؤسسات يمكن المؤسسة تحسين وضعها البيئي.

الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسة الحالية من خلال قيام الباحثة باستخدام استبيان لجمع المعطيات وفي الدراسة الحالية تم استخدام المقابلة والملاحظة في جمع المعطيات، واختلاف أيضا يكمن في مجتمع الدراسة فقد اختارت الباحثة مؤسسات ذات أنشطة مختلفة أما الدراسة الحالية تم اختيار مؤسسة نفطية كدراسة ميدانية، وتشابه الدراسة الحالية مع هذه الدراسة من حيث معرفة أهمية إدماج البعد البيئي في المؤسسات.

المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

الجدول رقم (01-02): مقارنة الدراسات السابقة بالدراسات الحالية

االمجال	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
هدف الدراسة	تهدف الدراسة إلى دراسة الواقع البيئي في منطقة حوض بركاوي وتقييم الأداء البيئي في منطقة باستخدام مؤشرات بيئية	تهدف الدراسة الى دراسة دور تسيير جودة النتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي في منطقة مركب غرد نص و تقييم جودة المنتجات النفطية و الأداء البيئي باستخدام مؤشرات بيئية
حدود الدراسة	بالنسبة إلى الفترة البحث أجريت الدراسة في الفترة الممتدة من 2014/04/01 الى 2014/04/15 بالنسبة للفترة الإحصائيات كانت 2009 إلى 2013	بالنسبة إلى الفترة البحث أجريت الدراسة في الفترة الممتدة من 2016/03/10 الى 2016/04/02 بالنسبة لفترك الاحصائيات كانت من 2002 الى 2015
المنهج المستخدم	اعتمدت الدراسة الميدانية على المنهج التحليلي والمنهج الوصفي وبعض البيانات والإحصائيات لإبراز تأثير المؤسسات النفطية على الأداء البيئي بالنسبة الأدوات المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات تمثلت في المقابلة و الملاحظة وتقارير السنوية للمؤسسة	اعتمدت الدراسة الميدانية على المنهج التحليلي والمنهج الوصفي وبعض البيانات والإحصائيات لإبراز تأثير دور تسيير جودة المنتجات النفطية على تحسين الأداء البيئي بالنسبة الأدوات المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات تمثلت في المقابلة و الملاحظة وتقارير السنوية للمؤسسة
بيئة الدراسة	أجريت الدراسة في بيئة جزائرية	أجريت الدراسة في بيئة جزائرية
مجتمع الدراسة	منطقة حوض بركاوي فرع سوناطرك وتحديدا قسم البيئة والمالية	منطقة مركب غرد نص فرع سوناطراك و تحديدا قسم البيئة و الانتاج

المصدر :من إعداد الطالب اعتمادا على معطيات الدراسة

خلاصة الفصل :

أصبح مفهوم إدارة الجودة الشاملة يعتبر من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تهدف إلي تحسين وتطوير المنتجات والجودة تعني الدرجة العالية من النوعية او القيمة التي يأخذها المنتوج ويتم ذلك وفق معايير ومواصفات دولية .

الفصل الثاني :

دراسة ميدانية لمركب غرد نص

(حالة سوناطراك)

تمهيد

يعتبر القطاع الصناعي أهم قطاع تهتم بيه الدولة الذي تساهم فيه عدة قطاعات فرعية او ثانوية ، ومن بين هذه الفروع الصناعية الصناعة البرولية التي تكتسي اهمية كبيرة في الجزائر نظرا لمساهمتها الكبيرة في المداخيل بنسبة تزيد عن 98% ، وفي بعثنا سوف يتم تسليط الضوء علي وحدة غرد نص ولاية اليزي ، والتي انشأت في هذه المنطقة نظرا لوفرتها علي المواد الاولية التي تتطلبها عملية انتاج المواد البرولية المنتجة محلية ، حيث انها تعتبر من بين الوحدات المهمة في البلاد والتي تقوم بالمساهمة في الانتاج الوطني بنسبة معتبره وسوف نقوم بالتفصيل في هذا الفصل كل مايخص الوحدة محل الدراسة والتي قمنا بتربص فيها ساعدنا علي استعاب الامور التي كانت غامضة والتي تخص المجال البترولي.

المبحث الأول : الطريقة و الأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

من اجل الإجابة على إشكالية الدراسة وما تتطلبه من معلومات، سنوضح في هذا المبحث طريقة جمع معطيات الدراسة ، واختيار مؤسسة تعمل في المجال النفطي، وتحديد طبيعة متغيرات الدراسة ..

المطلب الأول: طريقة الدراسة الميدانية

الفرع الأول: مجتمع الدراسة

لإمكانية إعطاء صورة على دور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي , قمنا باختيار مركب غرد نص[1] الذي ينشط في المجال النفطي و يعتبر أكبر الأحواض في الجزء الشرقي للصحراء الجزائرية و تتكون المنطقة من حقلين رئيسين هما مركب غرد نص و مركب حمراء

وقع اختيارنا على مركب غرد نص الذي أكتشف سنة 1956بسبب المكانة الاقتصادية التي يحتلها في عملية الإنتاج ، وبدأ استغلال هذا الحوض سنة 1989 ، و قد أجريت الدراسة في قسم الصحة و الأمن و البيئة و قسم الانتاج خلال الفترة من 10 مارس 2016 الى 02 أفريل 2016 .

الفرع الثاني : متغيرات الدراسة

المنتجات النفطية : ويمثل المتغير المستقل في دراستنا

الأداء البيئي : ويمثل المتغير التابع بالنسبة للمنتجات النفطية , أي أن المنتجات النفطية تؤثر على الأداء البيئي .

النشاط النفطي لمركب غرد نص ولاية اليزي سنة 2015 .

[1] مركب غرد نص يقع غرد النص في جنوب شرق الجزائر . يقع 1200 كيلومتر جنوب / جنوب شرق من الجزائر العاصمة و على بعد 270 كيلومترا جنوب / شرق حاسي مسعود , نحو 30 كم غرب الحدود مع ليبيا , وهو جزء من ولاية اليزي . يبعد على الطريق الوطني رقم 03 ورقلة اليزي 30 كم و يقع على متوسط ارتفاع 275 متر من مستوى سطح البحر .

الفرع الثالث : تلخيص المعطيات المجمعة

الخطوة الأولى : طبيعة نشاط مركب غرد نص

إن النشاط النفطي لمركب غرد ن ص يتمثل في أنشطة مرحلة المنبع أي المرحلة العليا من الصناعة النفطية وبتحديد مرحلة الإنتاج وينقسم نشاط إنتاج[1] مركب غرد نص إلى: إنتاج النفط الخام وإنتاج الغاز المسال.

الخطوة الثانية : وحدة الانتاج غرد نص

– **وحدة الانتاج غرد نص** : يغطي مساحة إجمالية تبلغ حوالي 540 كيلومتر مربع . حيث قام بتحوبلها الى عدة مجموعات :

- حفر الآبار.
- مركز علاج للنفط (CTH)[2] توقف ، وحل محله CSC[3] .
- وحدة معالجة الغاز .
- هناك مصنع إسالة الغاز .
- فصل و ضغط مركز CSC ؛CPF[4] .

الخطوة الثالثة : إنتاج القدرات غرد نص

القدرات العامة لغرد نص هي :

- إعادة حقن : حوالي 75 ٪ ، أو 32 مليون / SM3 الغاز الجاف .
- التسويق في اليوم 20000000 SM3.
- المكثفات 7200 : طن / يوم.
- النفط الخام 500 :طن / يوم .
- إنتاج غاز البترول المسال 800 3 طن / يوم .

[1] حمادي بشير . رئيس قسم الانتاج , **نشاط مركب غرد نص** , وثائق المؤسسة ،(مقابلة شخصية)

[2] Centre de traitement de huile

[3] Centre de séparation et compression

[4] Centre process and facilite

الخطوة الرابعة : غرض وحدة الانتاج غرد نص

ويهدف محطة لمعالجة الغاز الخام و لاسترداد أقصى المكثفات ، ضغط الغاز وإرساله إلى مصنع إسالة الغاز وضمان إعادة حقن الغاز والنقل البحري جزءا من الطرف الآخر .

الخطوة الخامسة : معالجة القدرة والإنتاج

- القدرة على معالجة 51 مليون SM3 / J الغاز الخام .
- القدرة على انتاج 7200T / J المكثفات .

الفرع الرابع : منشآت غرد نص

يتكون المصنع أساسا من الوحدات التالية :

- وحدة : 02 وحدة مشتركة الفصل التمهيدي.
- 10/20/30/40و 70 وحدات لمعالجة الغاز.
- وحدة : 80 وحدة إنتاج الهواء.
- وحدة : 82 وحدة غاز الوقود.
- وحدة : 83 وحدة التخزين.
- وحدة : 84 وحدة إنتاج المياه الصالحة للشرب الماء والخدمات.
- وحدة : 85 وحدة معالجة المياه الزيتية .
- وحدة : 86 وحدة إنتاج. N2

2 – وصف الوحدة 2 :

الغاز الخام المغذية للمصنع يأتي من آبار الإنتاج 12 من خلال الفتحات (ضغط 84 بار و درجة حرارة 52درجة مئوية تقريبا) .يمر الغاز من خلال وحدة 02 أو أنه يخضع لفصل الأول في خزان الفصل الأول 02SC01،

يتم استرداد جزء من السائل. ويتم سحب المياه من أسفل الوحدة و يتم إرسالها إلى وحدة 85 تجهيز المياه الزيتية .

3 – وصف الوحدات 10/20/30/40و70

الوحدات 40/30/20/10 هي عبارة على أربع قطارات تعمل بشكل مماثل و بالتوازي مع هذه العملية :

- تتكثف الهيدروكربونات الأثقل و تبريد الغاز اعتمادا على التكنولوجيا . ويتم التكثيف من الهيدروكربونات الأثقل في المصنع من قبل تبريد الغاز .

يتم تبريد الغاز الطبيعي عن طريق التوسع في تحقيق درجات حرارة منخفضة .

وحدة 70 : ليست سوى معالجة جزء الضغط العالي HP من الغاز الخام.

الخطوة السادسة : حجم الانتج و المبيعات لمركب غرد نص

يمثل لنا الجدول الموالي حجم الانتاج و المبيعات (الغاز , النفط الخام , الغاز الطبيعي المسال) لمركب غرد نص سنة 2015 .

جدول رقم (01-03): جدول حجم الإنتاج و المبيعات

السنة	2015		
المنجات النفطية	الغاز	النفط الخام	الغاز الطبيعي المسال
الانتاج	994895.185 tonnes	141438.286 Tones	400953.180 tonnes
المبيعات	994489.381 tonnes	141229.502 Tones	400820.784 tonnes

المصدر: تقارير المؤسسة

نلاحظ من الجدول أن مركب غرد نص مركب غازي حيث أن إنتاج الغاز يضاعف انتاج النفط الخام

الخطوة السابعة : المشاريع البيئية

الاستثمارات و المشاريع البيئية لمركب غرد نص تتنثل في ما يلي[1] :

- أداء لطمر النفايات القياسية مع مركز إعادة التدوير ,
- تحقيق حظائر تخزين المواد الكيماوية موحدة ,
- تحقيق مستودع للنفايات الخطرة وخاصة الخاصة موحدة ,
- بناء محطة إزالة نفطية جديدة ,
- أداء امتدادا لحوض التبخر ,
- تحقيق وجود محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي ,
- تجديد شبكة الصرف السائل ,

الفرع الخامس : نشأة مركب غرد نص

مركب غرد نص هو أساسا تخصص في مهنة الغاز , .أول بئر NR1، حفر في عام1962 ، كشفت وجود مكثفات الغاز الغنية في عدة تحفظات . و بعد اكتشاف النفط، تم بناء مركز معالجة النفط وضعت موضع التنفيذ في عام 1966 وتنمية الأنشطة الغاز بدأت في عام1988 وقد شهد العديد من الخطوات لتطوير المنطقة غرد نص[2].

- 1956اكتشاف الغاز الأول في غرد نص .
- 1966اكتشاف أول من آبار النفط .
- 1988تطوير الغاز والتكليف لمركز معالجة الغاز
- 1989الحصول على خدمة مركب غرد نص .
- 1992 إنشاء مصنع الحمراء .
- 1995تطوير حقل الحمراء.
- 1995بدء تشغيل مصنع الحمراء.

[1] الحاج حنتور , رئيس فسم البيئة , لمركب غرد نص , 2016/03/10 (مقابلة شخصية) .
[2] قسم الانتاج , وثائق المؤسسة .

- 1996أول شحنة من الغاز الطبيعي المسال ،
- 2003 مشروع بناء مصنع ،
- 2005التكليف من وحدة استرجاع الغاز المشتعل.
- 2008المصادقة على نظام التحكم التوربينات مارك الثاني ل MARK السادس.
- 2011التكليف من فصل ومركز ضغط.(CSC) ،
- 2014الحصول على خدمةCPF ،

المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي

يتم تقسيم الموظفين إلى تسعة أقسام:

- قسم التشغيل؛
- -قسم الهندسة والإنتاج و ينقسم إلى :

1-رئيس قسم الاستغلال،

2-الأمانة ،

3-مصلحة المعالجة ،

4-مصلحة غاز البترول المميع،

5-رئيس مصلحة المخبر،

6-مصلحة الأبار،

7-مصلحة تقنيات الانتاج،

8-مصلحة تقنيات الأبار،

9-مصلحة الجيولوجيا،

- -قسم الأمن وينقسم إلى :

1-رئيس قسم الأمن .

2-الأمانة .

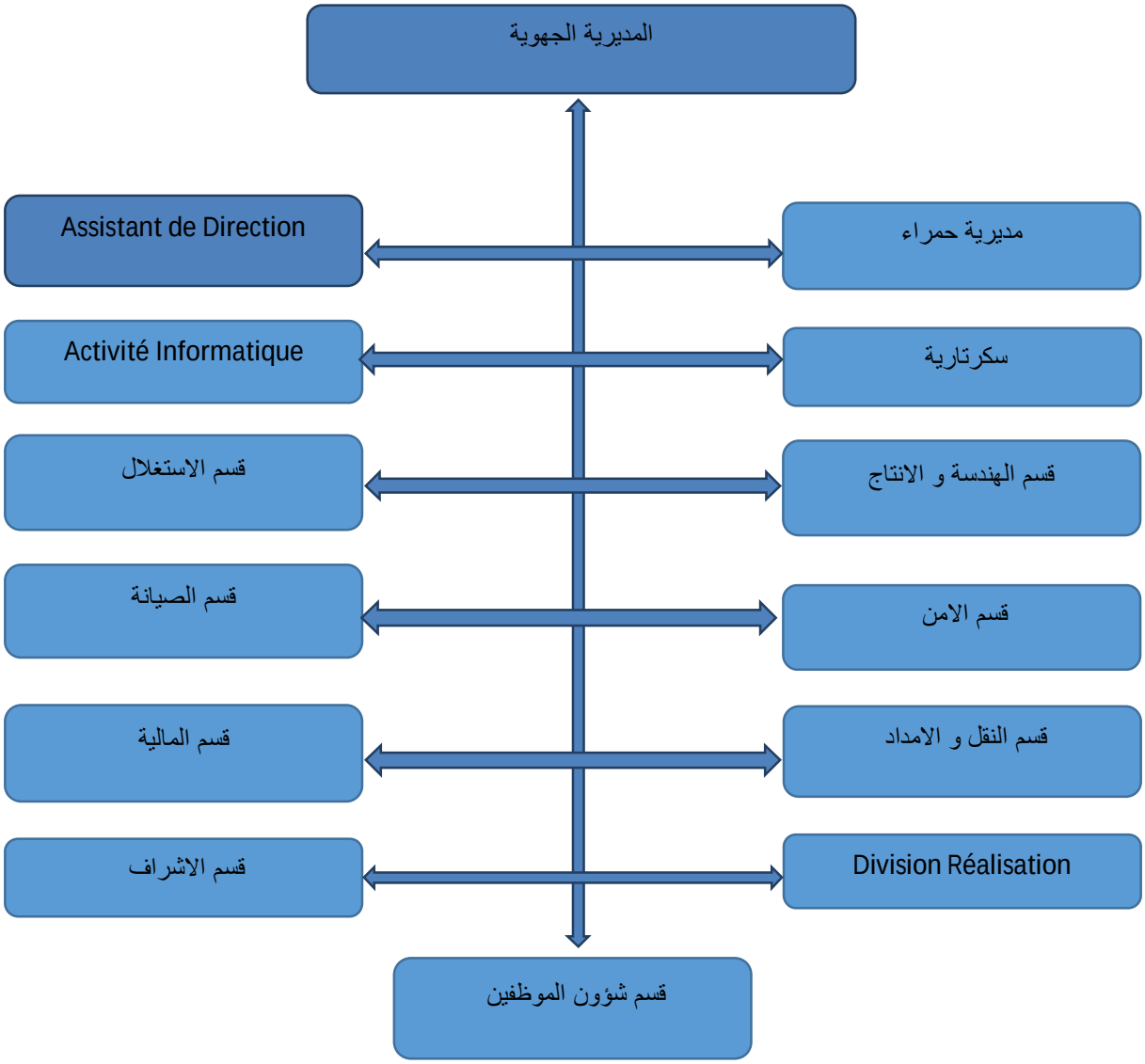
3-مصلحة الوقاية .

4-مصلحة التدخل .

5-خلية حماية البيئة .

- قسم الصيانة
- قسم الإنجاز
- قسم النقل والإمداد
- قسم الموارد البشرية
- قسم المالية
- قسم الإشراف

شكل رقم (01-01) : الهيكل التنظيمي لمؤسسة سوناطراك مركب غرد نص



المصدر: مصلحة المستخدمين

وتنقسم الآخرين الحاضرة في غرد ص بين:

- قاعدة عسكرية
- قوات الدرك
- مؤسسات أخرى يدركون عمليات

البناء ، والإشراف ، والعمليات الخاصة الحفر.

المطلب الثالث : أدوات الدراسة الميدانية

الفرع الأول: الأدوات المستخدمة في جمع المعطيات

تتمثل الأدوات المستخدمة في عملية جمع المعطيات في :

المقابلة: تعتبر الأداة الأساسية في توجيه عملية البحث وهي عبارة عن جلسات مباشرة مع رئيس قسم الانتاج و ومهندس البيئة .

الملاحظة: هي الاطلاع والاستكشاف المباشر لنشاط المؤسسة

الاطلاع الأرشيفي : يكمن في الاطلاع على ما يلي :

- التقارير السنوية والشهرية لقسمي الانتاج والبيئة؛
- وثائق قسم الانتاج وقسم البيئة؛

البحوث والتقارير التربص التي أجريت بالمؤسسة

الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية/القياسية المستخدمة

من خلال اطلاعنا على وثائق الداخلية لمركب غرد نص وجمعنا للمعلومات المتعلقة بقياس الأداء البيئي المتمثلة في ما يلي :

- تطور الاستثمارات البيئية ،
- تطور الضرائب والرسوم البيئية،

- حجم الانتاج النفطي و المبيعات ،
- تطور النفايات،

أما البرنامج المستخدم لحساب نسب المؤشرات المذكورة سابقا. Microsoft office Exel 2007

المبحث الثاني : نتائج الدراسة الميدانية ومناقشة

بعد القيام بعملية البحث وجمع المعلومات وتلخصيها تم التوصل إلى أهم النتائج الإحصائية لمعالجة الدراسة التي نقوم بتحليلها وتفسيرها للوصول إلى واقع اتسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي

المطلب الأول: نتائج الدراسة الميدانية

الفرع الأول : دور الجودة في تحسين الأداء

ويهدف هذا الإجراء إلى تقديم الشرط الأساسي لضمانات الأداء في عملية وتنفيذها والحساب وتقديم التقارير من اختبار الأداء وفقا للعقد . يشير هذا الإجراء إلى الوثائق التعاقدية التالية في اختبارات الأداء

1 - أداء الضمانات

يتم وصف ضمانات الأداء أدناه

أ – ضمان الجودة :

1 – النفط :

- درجة التبخر 37.8 °C [1]
- الكتلة الحجمية 15 °C كلغ/لتر ،على الأقل :0.7902 ، على الأكثر : 0.8082 .
- BS&W (% en volume) 0.5
- -درجة الملوحة 0.004%

[1]ناصر بن بوزيد ناصر ،موظف ف المخبر،مقابلة شخصية 2016/03/20

احتجاز الكربون وتخزينه لا يمكن تنظيم الوزن النوعي للإنتاج الإجمالي وزن وحدة من المواد الحالية والتوازن الحراري لا يتجاوز الحد الأقصى 0.8082

2 – الغاز :

يستوجب على مركب غرد نص أن الغاز المنتج لا يحتوي على المكثفات الملونة. الضغط وصول القائمة هو 83 بار.

3 - إنتاج المياه :

محتوى النفط في المياه تفريغها يجب أن لا تتجاوز قيمة 10 جزء في المليون (بالوزن): 10

ملغم / لتر (10 ملغ الهيدروكربونية / 1 ليتر من المياه المعالجة.

4 – النيتروجين :

أكبر من أو يساوي 97٪ النقاء.

5 - مياه الصرف الصحي :

تركيزات من المعالم الرئيسية لإطلاق معاملة لا مياه الصرف الصحي يجب أن لا تتجاوز القيم الحد الأقصى للالمذكورين أدناه

- درجة الحموضة: بين 6.5 و 8.5
- -(تعليق المواد): عند أو أقل من 30 ملغم / لتر
- (لطلب على الاكسجين البيولوجي في 5 أيام): عند أو أقل من 35 ملغم / لتر
- -(الكيميائية طلب الأوكسجين): أقل من أو يساوي 120 ملجم / لتر
- -الهيدروكربونات النفطية: 10 ملغ / لتر

الفرع الثاني : ضمان انبعاثات الهواء

الجدول الموالي يوضح التركيزات المسموح بها كحد أقصى في مداخن العادم

الجدول رقم (01-04): ضمان انبعاثات الهواء

إعدادات	وحدة	حدود
ثاني أكسيد الكبريت	mg/Nm3	800
أكسيد النيتروجين	mg/Nm3	200
أول أكسيد الكربون	mg/Nm3	150
المركبات العضوية المتطايرة	mg/Nm3	20 (*)
حمض الكبريتوز	mg/Nm3	**5**
الجسيمات	mg/Nm3	30

(*)القيمة التي قدمها البنك الدولي

المصدر : تقارير المؤسسة

نلاحظ من الجدول حدود ضمان انبعاثات الهواء .

الفرع الثالث : معايير النفايات السائلة

القيم الحدية لتصريف النفايات السائلة المعلمات السائلة الصناعية الجدول الموالي يوضح

الجدول رقم (01-05): معايير النفايات السائلة

الرقم	إعدادات	وحدة	القيم الحدية	القيم الحدية القصوى لمركب غررد نص
1	درجة الحرارة	°C	30	30
2	PH	-	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
3	MES	mg/l	35	40
4	النيتروجين	mg/l	30	40
5	إجمالي الفسفور	mg/l	10	15
6	DCO	mg/l	120	130
7	DBO5	mg/l	35	40
8	الألومنيوم	mg/l	3	5
9	المواد السامة	mg/l	0.005	0.01
10	السيانيد	mg/l	0.1	0.15
11	مركبات الفلور	mg/l	15	20
12	مؤشر الفينول	mg/l	0.3	0.5
13	هيدروكربونات	mg/l	10	15
14	Huiles et graisses الزيوت والدهون	mg/l	20	30
15	الكادميوم	mg/l	0.2	0.25

16	النحاس	mg/l	0.5	1
17	الزئبق	mg/l	0.01	0.05
18	الرصاص	mg/l	0.5	0.75
19	الكروم	mg/l	0.5	0.75
20	قصدير	mg/l	2	2.5
21	المنغنيز	mg/l	1	1.5
22	النيكل	mg/l	0.5	0.75
23	زنك	mg/l	3	5
24	حديد	mg/l	3	5
25	المركبات العضوية الكلور	mg/l	5	7

المصدر : تقارير المؤسسة

نلاحظ في الجدول أعلاه أن المؤسسة تحاول دائما ان تتخلص من النفايات الموجودة في المواد البترولية وذلك وفق المواصفات الدولية المعمولة بها من أجل ضمان جودة المنتوج النهائي وذلك من اجل كسب رضاء المستهلك سواء كان مؤسسات أو أفراد.

الفرع الرابع : حدود التسامح لتصريف النفايات السائلة

الجدول الموالي يوضح حدود التسامح لتصريف النفايات السائلة

الجدول رقم (01-06): حدود التسامح لتصريف النفايات السائلة

إعدادات	وحدة	القيم الحدية	القيم الحدية القصوى لمركب غرد نص
تدفق المياه	m3/t	1	1.2
درجة الحرارة	°C	30	35
PH	-	5,5 - 8,5	5,5 - 8,5
DBO5	mg/l	25	30
DCO	mg/l	100	120
MES	mg/l	25	30
نتروجين	mg/l	20	25
الزيوت والدهون	mg/l	15	20
الفينول	mg/l	0.25	0.5
الهيدروكربونات	mg/l	5	10
رصاص	mg/l	0.5	1
Chrome 3+	mg/l	0.05	0.3
Chrome 6+	mg/l	0.1	0.5

المصدر : وثائق المؤسسة

نلاحظ من الجدول القيم الحدية لحدود التسامح لتصريف النفايات السائلة و القيم الحدية القصوى لمركب غرد نص

الفرع الخامس : مؤشرات النفايات

الجدول الموالي يوضح النفايات الخطيرة

الجدول رقم (01-07): مؤشر النفايات السائلة

Code du	Désignation du Déchet	ANNEE									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
16.6.1	Batterie au plomb	115 u	95 u	95 u	221 u	192 u	102 u	66 u	112 u	140 u	158 u
15.1.1	Fut (inhibiteur de corrosion)	1143 u	900 u	900 u	1169 futs	1116 u	1311 futs	1291 futs (23t)	961futs (17t)	1230 futs (22t)	1200 futs (22t)
16.1.4	Filtre d'huile	114 u	120 u	30 u	400 u	40 u	54 u	45 u	171 u	100 u	96 U
13.2.2	Huiles usagées	8262 L	8262 L	9500 L	8000 L	8000 L	/	/	2200 L	/	2600 L
16.1.2	Véhicules hors usage	-	-	-	67		/	/	/	/	
5.1.5	Boue contenant des hydrocarbures	-	-	-	25 t		25 t	/	/	/	
18.1.1	Déchets piquant, coupants et tranchant	600 u	800 u	820 u	12.5 Kg		12 kg	13 kg	14 KG	15 kg	15 kg
5.03.99	Tamis	180	120	70 t		280	140	240	/	110	110

	moléculaire	t	t			t	t	t		t	t
18.1.3	**Déchets infectieux pansement et compresse souillées**	12 kg	12 kg	12 kg		12 kg	/	/	14 KG	/	
16.6.2	**Batteries et onduleurs d'ordinateurs**	21 u					/		/	/	
8.3.3	**Déchets d'encres de reprographie**					18 u	50u	40 u	60 U	40	100

المصدر : تقارير المؤسسة

من الجدول اعلاه نلاحظ تطور المؤشرات بتطور السنوات وذلك يرجع الي تحسين طرق الانتاج ووسائلها وذلك ما يسمح بانتاج منتوج موافق للمعايير الدولية المتفق عليا والتي تحمي البيئة أي انها تحاول ان تنتج منتوجات صديقة للبيئة خالية من المواد السامة التي تاثر علي البيئة والانسان وهذا ماتم دراسته اثناء التربص فالمؤسسة تقوم بتجديد وسائل الانتاج من اجل ضمان جودة عالية للاداء وللمنتوج في حد ذاته.

الفرع السادس : مؤشرات مالية

1أولا : تطور الرسوم البيئية

يظهر لنا الجدول الموالي الرسوم البيئية الذي يقوم مركب غرد نص بدفعها خلال فترة الدراسة من (2002 الى 2014)

الجدول رقم (01-08) رسوم البيئة خلال الفترة 2002-2014

Nature des impôts et taxes	Année d'imposition											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012/2013	2014
Taxe sur les activités polluantes ou dangereuses pour l'environnement (TAPDE)	900 000.00	900000.00	/	/	900 000 .00	2 430 000.00	3 330 000 .00	480 000 .00 270 000 .00	/	270 000 .00	/	270 000.00 270 000.00
Taxe d'incitation au déstockage des déchets industriels spéciaux et spéciaux dangereux								4 200 000 .00 Pour exercice 06-07-080-09		4 200 000.00		1 387 905.00

المصدر : تقارير المؤسسة

الجدول يمثل تطور الرسوم البيئية التي يدفعها مركب غرد نص في الفترة الممتدة من 2002 الى 2014 و هذا يدل على أن مركب غرد نص يحترم قوانين البيئ

المطلب الثاني : دور الجودة في تحسبن الأدء البيئي

الفرع الأول : تلوث المياه

يمكن تعريف التلوث أو تلوث المياه كما تدهور منه عن طريق تغيير خصائصه البيولوجية الفيزيائية والكيميائية و من الانسكابات، التصريف ، والودائع مباشرة أو غير مباشرة من المواد الغريبة أو المواد غير المرغوب فيها مثل الكائنات الحية الدقيقة والسموم والنفايات الصناعية .

ويمكن لهذه الملوثات يكون لأسباب مختلفة:

- الحضري (الأنشطة المحلية؛ الصرف الصحي والمياه المطبخ ...)
- الزراعة (الأسمدة والمبيدات)
- الصناعية (الكيميائية الدوائية والبتروكيماويات و التكرير ...)

ويرتبط التلوث مباشرة إلى الأنشطة الصناعية والزراعية . ونحن نركز على النفايات السائلة المنقولة عن طريق المياه ، والمعروف باسم مياه الصرف الصناعي عادة ما تحمل مختلف المنتجات شديدة السمية مع معدلات مرتفعة للغاية.

1-تعريف مياه الصرف الصناعي : جميع النفايات السائلة أو التصريفات الصناعية التي تم الحصول عليها خلال استخراج و تصنيع المواد الخام إلى منتجات صناعية . تعتبر الإصدارات المياه الصناعات الخدمات العامة) الصحة و المطبخ (أيضا مياه الصرف الصناعي

أ-التلوث المادي: وهو التلوث الناجم عن العوامل الطبيعية (أي عنصر قوي مدفوعا الماء) ، بل هو من أصل المحلي ، وذلك أساسا الصناعية . ويمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات : الميكانيكية والحرارية و الإشعاعية .

ب-التلوث الميكانيكية: هذه الملوثات إما العناصر الخشنة إما الرمال أو المواد الصلبة .

ت-التلوث الحراري: المياه تفريغها من المصانع الحرارية والطاقة النووية ومصافي النفط لديها درجة حرارة في حدود (70-80) C ° .

ث-التلوث الإشعاعي: فمن الذي يسببه أي إطلاق النشاط الإشعاعي الاصطناعي التي تضرب بجذورها في استخدام الطاقة النووية في جميع أشكاله (المصانع والمرافق التي تعمل منجم لليورانيوم ، معالجة النفايات المشعة). تدرج العناصر المشعة في جزيئات الكائنات الحية ارتفاع في السلسلة الغذائية على مزيد من الجثث حساسة للإشعاع.

د-التلوث الكيميائي : وهو نتيجة الإفرازات الكيميائية ، وذلك أساسا من المصادر الصناعية . يتم تجميع التلوث الكيميائي للمياه إلى فئتين :

العضوية (الهيدروكربونات والمبيدات الحشرية و المنظفات ، الفينولات ..)؛

المعدنية (المعادن الثقيلة، و السيانيد والنيتروجين و الفوسفور ...)

ذ-التلوث العضوي: انها النفايات السائلة التي تحتوي على تخمر المواد العضوية (القابلة للتحلل) .

ج-الهيدروكربونات: و التلوث النفطي نتيجة العديد من الأنشطة المتصلة باستخراج النفط والنقل والمصب لاستخدام المنتجات النهائية (الوقود ومواد التشحيم) ، وكذلك التصريف من السفن (تسرب النفط) .

آثار النفط في البيئة البحرية كبيرة. أنها تعتمد إلى حد كبير على تكوينها. في الواقع يمكن أن تمارس أنشطتها في عدة طرق مختلفة للغاية .

ش-السمية الحادة : يتم ممارسته على جميع الكائنات الحية لل بيئة (النباتات و الحيوانات أو البكتيريا) مما تسبب في اختفاء الفوري من الأسماك يتم عن طريق توصيل التهاب الشعب الهوائية.

ثانيا: معالجة المياه الزيتية

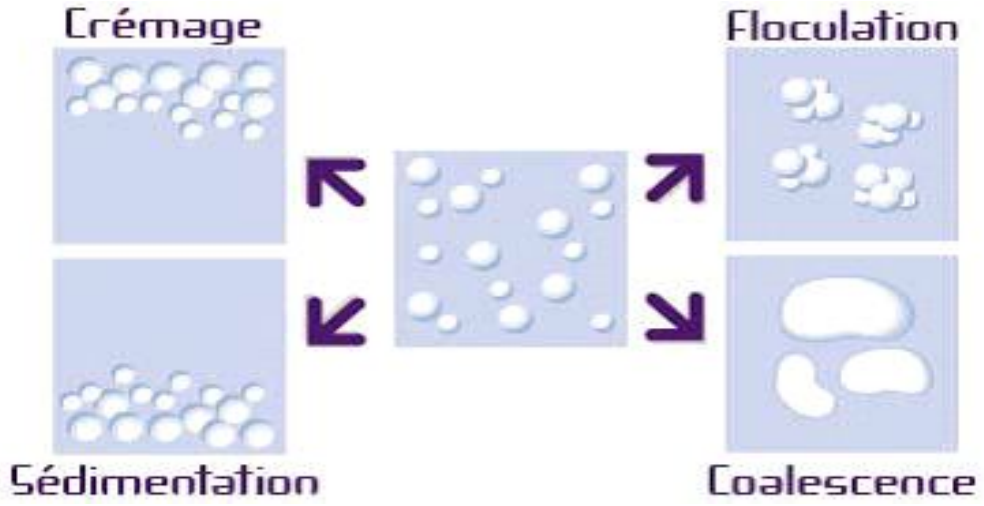
1-العلاجات الحالية من المياه الزيتية

قبل تقديم هذه التقنية المستخدمة حاليا في حالة معالجة المياه الزيتية ، وتغطي بعض المفاهيم الأساسية هنا ويتضح في الشكل التالي إلى فهم أفضل لل آليات أنه يتم خلال عمليات فيزيائية .

أ-الدهن / الترسيب : ظواهر الهجرة التي وضعتها فرق الكثافة بين مرحلة مشتتة والمرحلة تفريق يسمح الفصل . الدهن والترسيب على التوالي يمثل حركة المرحلة متفرقة صعودا و هبوطا .

ب-التلبد / التحام : زيادة الظواهر من قطرات التي تحدث عكسية و بشكل لا رجعة فيه على التوالي

شكل رقم (01-02): يوضح العلاجات الحالية من المياه الزيتية .



2-نظام 44 وحدة معالجة إنتاج المياه

تم تصميم نظام 44 وحدة معالجة المياه المنتجة

- إنتاج المياه من إنتاج ثلاثة نظام الفواصل 20
- المياه المنتجة من فاصل المياه (10P - VA- 21-03) المرتبطة عمود الاستقرار.
- المياه المالحة من إزالة ملوحة المياه (10P - VA- 21-01 / 02) .
- المستصلحة المياه في خزان استنزاف مغلقة (1C0 VL- 57-01) .

2-1- إنتاج البرميل فلاش المياه

و تنتج طبل فلاش المياه (0K4 - VD- 44-01) غير قابلة للتشغيل للسماح للامتزاز من الغاز في المياه تحت الإنتاج وارتفاع الضغط،التخلص من المواد الهيدروكربونية السائلة الصب بسيط . وتقدم الكرة مع اثنين من مقصورات .

يستخدم هذا البالون في المقام الأول إلى عازلة التشغيل العادي بسبب كمية فصل من المرحلة المائية النفط منخفضة. عندما العملية المتدهورة يمكن أن تجلب كميات كبيرة من النفط مع المياه المنتجة ، فإن الكرة تلعب فاصل دورها الكامل

يتم إرسال الغاز المنتج إلى الشعلة ليرة لبنانية ، و يتم توجيه النفط فصلها ل المصارف بالون مغلقة (1C0 -VL - 01-57) ، في حين يتم إرسال الماء فصل إلى فصل للمحكمة الجنائية الدولية (2C0 - ثالث أكسيد اليورانيوم 56-01) لتقليل الملوثات الهيدروكربونية تصل إلى 10 صفحة في الدقيقة قبل إرساله إلى أحواض التبخر . في حالة عدم وجود فاصل مؤشر أسعار المستهلك ، والماء يمكن إرسالها مباشرة إلى أحواض التبخر (A / B / C / D01-56 -RP 193) لمدة محدودة (صمام إغلاق 0001LDV44 ، صمام افتتاح 0002LDV44) . وتجري تغطية 0K4 - VD 01-44 الكرة غاز قابل للاحتراق لتجنب وجود الأكسجين في هذه العملية.

2-2- التنظيم:

يتم التحكم في مستوى الزيت في إنتاج البرميل فلاش المياه عن طريق التمثيل 0004LIC44 حلقة على افتتاح سيطرة منفذ صمام وضع النفط و يتم التحكم في مستوى الماء من خلال حلقة 0001LIC44 بناء على صمام وضعت السيطرة على المياه الناتج . الحفاظ على الضغط المستمر في فاصل من صمامات التحكم 0003PV45 و 0001PV44 على النظام و على وقود الغاز لبدء الشعلة BP .

2-3- حماية

إنتاج البرميل فلاش المياه محمي ضد الانحرافات التالية من ظروف التشغيل العادية :

- مستوى عال من السائل (0005LSHH44) الفاصل .
- انخفاض (0003LDSLL44) منسوب المياه الفاصل .
- انخفاض مستوى الزيت (0005 LSLL44) فاصل .
- ارتفاع منسوب المياه جدا من 0003LDSHH44 الفاصل ، الذي يتسبب في افتتاح 0001BDV44 .لتفريغ طبل فلاش لل إنتاج المياه . إغلاق 0001BDV44 التي كتبها 0003LDSLL44 . يتم تثبيت صمام A / B0001PSV44 على الطبل فلاش من إنتاج المياه 0K4 - VD- 01-44) و معايرة عند 3.5 بار ز لضمان الحماية القصوى ضد الضغط الزائد .

3- شبكة مزرعة الصرف - نظام 57

3-1- عملية:

نظام الصرف مغلقة يتعافى معدات التطهير وحدات مختلفة . وهو يتألف من المعدات التالية :

- -كرة استنزاف مغلقة 01-57 -VL 1C0
- مضخة استنزاف أغلقت الهيدروكربونية A / B01-57 -PN - 1C0
- مضخة مياه الصرف أغلقت A / B02-57 -PN - 1C0

الكرة استنزاف المغلقة أفقي ثلاث مراحل الفاصل . يتم وضعها في خندق للسماح لمصارف تدفق الجاذبية . يتم إرسال الغاز ل شركة بريتيش بتروليوم الشعلة والمياه و النفط وتوجه على التوالي ل إنتاج البرميل فلاش المياه (01-44 -VD - 0K4) و الطبل الفلاش بعيدا عن المواصفات الخام (01-22 - H - VD31) .

3-2- التنظيم:

ويتم غاز الوقود أعمال التجريف من خلال خزان الصرف الذي ضغط في حالة توازن مع شبكة بي بي الشعلة.

في الماء مقصورة تحتوي على ، يتم التحكم في مستوى السائل البيني . الكشف عن ارتفاع / انخفاض مستوى (0009LDI57) يتسبب في انطلاق / توقف مضخة مياه مغلقة هجرة (A / 02-57 -PN - 1C0 B) .

وبالمثل ، في مقصورة تحتوي على النفط ، ويتم قياس مستوى السائل . الكشف عن ارتفاع / انخفاض مستوى (0007LI57) يسبب بدء / إيقاف أحد الآسن الهيدروكربونية مغلقة مضخات PN- 1C0- A01-57 / ب.

3-3- حماية :

محمي خزان استنزاف مغلقة ضد الانحرافات التالية من ظروف التشغيل العادية :

- مستوى 0010LDSHH57 واجهة عالية للمياه الهيدروكربونية .
- مستوى منخفض جدا واجهة المياه الهيدروكربونية 0010LDSLL57
- 0008LSHH57 ارتفاع مستوى المواد الهيدروكربونية .

- 0008LSLL57 أدنى مستوى الهيدروكربونية .

صمام أمان (0001-PSV-57) يضمن الحماية القصوى على الكرة استنزاف مغلقة ضد الضغط الزائد .

4- نظم الصرف المفتوحة - نظام 56:

4-1- عملية:

شبكة الصرف المفتوحة تجمع مياه الأمطار ، إطفاء الحرائق و غسل المناطق المعبدة . كما يسترد الدبابات التطهير التخزين و خدمات المياه . كل هذه و المياه ، أكثر أو أقل ملوثة الهيدروكربونات .

ويتكون نظام 56 من المعدات التالية :

- تجمع عازلة 01-56 - RG - 2C0 ، أعمال الهندسة المدنية.
- مجموعة من فاصل مثل مؤشر أسعار المستهلك (01-56 - UO - 2C0)
- اثنين الصرف مضخات المفتوحة A01-56 -PN - 2C0 / ب.
- اثنين من مضخات نقل المياه المعالجة A02-56 - PA - 2C0 / ب.
- أربعة أحواض التبخر RP - A01-56 - 193 / قبل الميلاد / D

يتم إرسال الماء في خزان العازلة مضخة الصرف المفتوحة (A / B01-56 -PN - 2C0) إلى حزمة CPI فاصل (01-56 - UO - 2C0 مما يقلل من محتوى الزيت من الماء تصل إلى 10 صفحة في الدقيقة أو أقل (في المتوسط) . يتم ضخ المياه المعالجة عن طريق نقل مضخة المياه المعالجة (A / B02-56 - PA - 2C0) إلى تبخر بركة A01-56 - RP 193 سيتم اجلاء المياه / D / BC يزيد من تجمع المخزن المؤقت (في حالة هطول أمطار غزيرة أو حرائق كبيرة) من خلال سكب على ل أحواض التبخر . يتم إرجاع النفط المستخرجة خلال فصل لكرة الصرف مغلقة (01-57 - VL- 1C0) عن طريق صمام الرقمي (0003LV56) .

4-2- التنظيم:

يتم قياس مستوى السائل في كل تجمع المخزن ، ومن ثم كشف عن ارتفاع / انخفاض مستوى (0002LI56) يسبب بدء / إيقاف واحد من مضخات مفتوحة هجرة (A / B01-56 -PN - 2C0) .

في الفاصل IPA ، يتم التحكم في مستوى السائل من النفط . الكشف عن مستوى منخفض / عاليا (0003LIC56) سيتم فتح / إغلاق صمام التحكم الرقمي (0003LV56) . يتم التحكم في المياه المعالجة من حوض التبخر التي كتبها (0005LIC56) تعمل مباشرة على صمام التحكم (0008LV56) لضغط المضخة.

4-3- حماية:

خزان عازلة (01-56 - RG - 2C0) محمي ضد الانحرافات التالية من ظروف التشغيل العادية :

- **خزان العازلة :**

انخفاض مستوى السائل (0001LSLL56)

- العمل : إيقاف مضخات استنزاف مفتوحة

مستوى السائل عالية

- العاصفة إلى أحواض التبخر مفيض .

ثالثا : معالجة مياه الصرف الصناعي:

وتهدف تنقية ERI للحد من حمل التلوث التي تحملها ، لجعل البيئة المائية وهو المتلقي بيئة نوعية المياه، و تحترم التوازنات الطبيعية واستخداماتها في المستقبل . في تنقية المياه STEP يمر عبر مراحل مختلفة . و سوف نعرض ما يلي : المعالجة المسبقة تليها العلاجات الفيزيائية والعلاجات البيولوجية و أخيرا العلاجات التكرير.

المعالجة المسبقة وتشمل المعالجة المسبقة عن العمليات الفيزيائية والميكانيكية : الفرز، و إزالة حصى والشحوم الزيوت . أنها تعتمد على طبيعة وخصائص النفايات الصناعية والخط تنقية المصب المخطط لها.

- **فحص:**

فإنه بتصفية خشونة الأشياء أو الحطام التي تحملها مياه الصرف الصحي . مبدئه ينطوي على تمرير المياه الخام من خلال شبكات مكونة من الحانات وضعها رأسيا أو يميل من 60 درجة إلى 80 درجة في الأفقي .

يتم تعريف اختيار شريط تباعد الشبكة حسب حجم وطبيعة النفايات التي قبلها محطات معالجة مياه الصرف . ويستخدم المباعدة بين 10 ملم (غربلة دقيقة) الحد الأقصى لحماية قنوات مياه الصرف الصحي أو الحمأة محددة (تسوية رقائقي ، الطرد المركزي ...) . أكثر شيوعا، و المباعدة بين القضبان هو 2،0 حتي 2،50 سم لشاشة شريط الميكانيكية و 3 إلى 4 سم لشريط الشاشة اليدوية.

متوسط سرعة مرور الماء بين القضبان ما بين 0.6 و 1 م / ث . يتم ضغط النفايات تعافى للحد من حجم و تخزينها في سلة المهملات قبل أن يتم إرسالها إلى نظام معالجة مناسبة .

Degritting :الخشنة المعدنية المواد الصلبة العالقة مثل الرمل و الحصى ، فإن معدل الانخفاض أقل من 0.3 م / ث، قد يلحق الضرر بمنشآت المصب،و سوف تستقر في الجزء السفلي من فخ الرمال عن طريق تسوية . يستغرق 60 ثانية لل مياه بالمرور في فخ الرمال و إزالة 90 ٪ من الرمال التي ثم تعافى من أشعل النار الميكانيكية ودفعت إلى contenaire التفريغ.

التزييت الشحوم : و التزييت هو التوصل إلى استخراج السائل السائل في إزالة الشحوم هو استخراج الصلبة والسائلة . يمكن أن نعتبر أن deoiling الشحوم يتعلق استخراج جميع المواد الطافية وجود كثافة أقل من المياه . هذه المواد هي متنوعة جدا (النفط والهيدروكربونات و زيوت التشحيم ...) .

ويمكن أن تشكل مستحلب مستقر تحتفظ بها المياه تختمر أو أن تكون مرحلة غير مستحلب مستقلة . و التزييت الكامل يتطلب فعلا العلاج في مرحلتين :

- **Prédéshuilage** ، عن طريق الجاذبية التشغيل الفعلي دون إضافة المواد الكيميائية ، والحد من محتوى HC من حوالي 15 إلى من 100mg / لتر ، و تنفذ من قبل التعويم الطبيعي الحويصلات المستحلب الزيتي . إذا المستحلب ليست رقيقة جدا (جسيمات العليا 50 ميكرون) . وهي مصنوعة من أنواع مختلفة من الأجهزة : بئر بترولية منتجة طولية التقليدية ، لوحة موازية و التعميم كشط .

• **التزييت النهائي :** تعويم الهواء حيث فقاعات الهواء الذائب يزيد من الدهون جزيئات معدل الصعود والزيوت عندما لا يتم مستحلب هم أو تجلط الدم عن طريق الأملاح المعدنية أو الشوارد للحصول على التطهير الكامل تنقية الفيزيائية

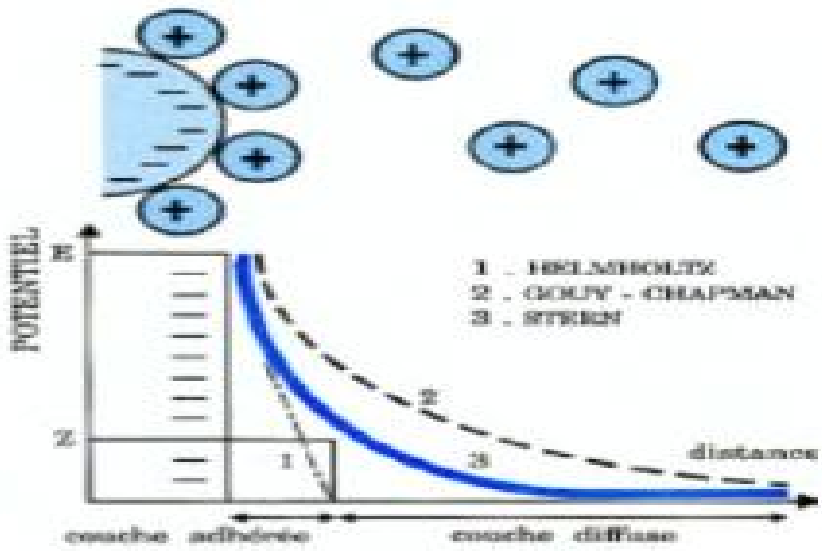
إذا تم إجراء تسوية مباشرة بعد أخذ عينات من البيئة المائية ، وهي المرة تسوية الحصى في متر واحد من المياه ستكون الثانية من النفوذ الوحيد من وزنه ، فإنه يرتفع إلى 2 دقيقة ل الرملية ، 2 ساعةلل طين ، 8 أيام للبكتيريا و 2-200 سنوات ل الغروي . هذه الأوقات كما هو واضح من ذلك بكثير كبيرة جدا . الغرويات حتى يمكن عبور مرشح جيد للغاية ، وأنها هي الأسباب الرئيسية للعكارة و اللون من المياه .

-الجسيمات الغروية: الغرويات هي الجزيئات العضوية أو غير العضوية وضعها في الماء ، ليست حلا ، ولكن تشكل تعليق الغروية . و أوضح أن تشكيل هذا الحل الزائفة من حقيقة أن حجم هذه الجزيئات هو أكبر من ذلك "فارغة" عرضت في شبكة من جزيئات الماء ، فارغة استضافة الجزيئات الصغيرة التي يقال لها حل عندما تكون " مخفية " في هذه الشبكة .

كما أنها كيانات صغيرة نوعا ما لا يستقر في غياب التجميع ل فترة من الزمن طويلة . يتم تعيين حجمها في معظم الأحيان بشكل تعسفي بين 1 نانومتر و 1 ميكرون .

في الوسط المائي ، والرسوم المتحركة و المذيلات الغروية من أنماط الحركة البراونية . هي سبب هذه الحركات على الأقل جزئيا ، إلى حقيقة أن الغرويات كثف الشحنات الكهربائية السلبية أو الإيجابية التي تسبب تحركات التنافر بين المذيلات الغرويات هيكل الغرويات تحمل الشحنات السالبة الموجودة على سطحها . هذه الشحنات السالبة تجذب الأيونات الموجبة في المحلول في الماء . مستعبدين هذه بشكل وثيق لتشكيل الغروانية و طبقة ذات الصلة أو المؤخرة .في المقابل يجذب الأنيونات جنبا إلى جنب مع كمية صغيرة من الكاتيونات : الطبقة منتشر أو GOUY . حتى لا يكون هناك تشكيل طبقة الأيونية مزدوجة ، واحدة المصاحبة لل جسيم أثناء النزوح هذه) طبقة المستعبدين (، والآخر يتحرك بشكل مستقل أو مع بعض التأخير) طبقة منتشر (كما هو مبين في الشكل)

الشكل رقم(01-03): نظرية الطبقة المزدوجة .



الشكل يوضح الغرويات هيكل " نظرية الطبقة المزدوجة"

نميز بعض أنواع التعويم، ومنها نقتبس :

أ. تعويم الطبيعي :

عندما كثافة الجسيمات إلى إزالة أقل من كثافة الماء .

ب . التعويم الميكانيكية :

يتكون من تشتت الميكانيكية من فقاعات الهواء 0،1-1 ملم في القطر. وهي تستخدم أساسا لفصل و تركيز المعادن رغوة .

ج . تعويم نفخ الهواء :

وهو الطبيعية التي تهب تحسين تعويم داخل كتلة السائل من فقاعات الهواء على عدد قليل من الأقطار ، ويستخدم لهذا المضخات التي يسهل اختراقها .

د . تعويم الهواء المذاب أو تعويم ايرو :

ويتم إنتاج Microbubbles في 40-70 ميكرون قطر السائل ، للاسترخاء فجأة ثم هذه المياه ، من خلال العودة إلى الضغط الجوي للتسبب في ظهور عفوية من " الحليب microbubbles " الحقيقي الذي يخلط مع المواد الصلبة العالقة متخثر سابقا أو flocculated قضية تعويم بهم.

هـ . electroflotation :

هذا هو أسلوب من فصل مماثل ل تعويم ايرو ، ولكن مع فارق أن يتم إنتاج ميكروفونات فقاعة بواسطة التحليل الكهربائي للماء المراد علاجها عن طريق أقطاب المناسبة . هذا الأسلوب له ميزة ضمان تجانس تدفق من وجهة نظر حجم (100 ميكرون) * فقاعات أن التوزيع المكاني .

المطلب الثالث : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية

نعرض في هذا المبحث مناقشة النتائج التي توصلنا إليها بعد التحليل والتفسير، وربطها بالفرضيات ومقارنتها، مع حوصلة الدراسة .

الفرع الأول : تفسير نتائج الدراسة الميدانية

يظهر البعد البيئي بوضوح من خلال الاهتمام بالأدوات التي تحقق تقييم جيد للأداء البيئي لمركب حوض بركاوي، وبعد قياس الأداء البيئي عن طريق المؤشرات البيئية يتضح لنا واقع الأداء البيئي لمركب غرد نص في الجدول التالي :

الجدول رقم(01-09): تقييم الأداء البيئي لمركب غرد نص

المؤشر	قياس المؤشر	التعليق
مؤشر معايير النفايات السائلة	مؤشر سلبي	من خلال النتائج تبين لنا أن مركب غرد نص لم يحترم القيم القصوى لمعايير النفايات السائلة
مؤشر الرسوم البيئية	مؤشر ايجابي	من خلال نتائج الرسوم التي يدفعها مركب غرد نص نرى أنه يحترم جميع القوانين البيئية التي تنص على الرسوم البيئية ويقوم بدفعها لمدرية الضرائب
الاستثمارات البيئية	مؤشر ايجابي	من خلال نتائج الاستثمارات البيئية نسجل تزايد مما يدل أن التأثيرات البيئية الناتجة عن النشاط النفطي لمركب غرد نص يتم معالجتها باستخدام الاستثمارات البيئية
مؤشر النفايات	مؤشر سلبي	من خلال عرض النتائج يتبين أن مركب غرد نص يساهم في زيادة كميات النفايات الخطيرة

المصدر: من اعداد الطالب

الفرع الثاني : ربط نتائج الدراسة بالفرضيات

تحت حماية البيئة والتنمية المستدامةوضعت معايير النفايات السائلة وطنيا ودوليا. وهذه المعايير هيممثلة الأرقام التي تحدد الحدود العليا أن لا تتجاوز (أو حدودأقل من الحد). يتم تعيين المعيار القانون، والتوجيه، والمرسوم التشريعيبشكل عام، يعكس تنظيم جهود الدولة لتحقيق أهدافأساسية لحماية البيئة والتنمية المستدامة .ويهدف هذا النظام إلى :

- إنشاء نظام للمسؤولية البيئية ونظام التحكم للبيئة،

- تحديد التزامات مركب غرد نص ،في حمايةالبيئة والتنمية المستدامة؛
- تقديم التخفيف والتكيف مع تغير المناخ ومكافحة التصحر ,
- تركيز مركب غرد نص على نظام معاجة المياه الزيتية .
- بناء مسابح تبخر المياه الزيتية
- السيطرة على تصريف النفايات السائلة الصناعية السائلة
- العمل على تحسين جودة المنتجات النفطية من خلال نظام معاجة المياه الزيتية
- العمل على الزيادة في حجم الانتاج و المبيعات ,

الفرع الثالث : حوصلة الدراسة

بعد قياس تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي في مركب غرد نص و كانت معظمها ايجابية باستخدام مؤشرات مالية و بيئية و كانت معظمها ايجابية لكنه يفتقد الخبرة و التكنولوجيا و الطاقة التقنية الجيدة و هذا م أثر على أدائه البيئي و نظرا أيضا لغياب ما يلي :

- شهادة ISO140001،
- الطرق المثلى لحل مشاكل البيئة .
- الأساليب التقنية لمواجهة خطر النفايات الناتجة عن عملية الإنتاجية وطرق التخلص منها؛
- الهدف البيئي وجعله هدف مستقل عن أهدافه الإستراتجية ؛
- التسيير البيئي وقلة العاملين في المجال البيئي.
- رغما هذه النقائص إلا أن مركب غرد نص يسعى إلى المحافظة على البيئة من خلال مجموعة من الأهداف
- محاولة حصوله على شهادة ISO140001،
- حماية البيئة من التلوث و تحسين واقع الأداء البيئي .
- كفاءة في استخدام الموارد المساهمة في تحسين الأداء البيئي .
- معالجة المياه الزيتية .

خلاصة الفصل

لقد اعتمدنا في تحليلنا في الدراسة لمركب غرد نص ولاية إليزي اساسا علي حجم المبيعات ومدى مساهمة التحسين المستمر في تحسين جودة االمنتجات النفطية .

ومعالجة المياة من الشوائب المختلفه علي غرار الزيوت وسوائل البترولية الملوث للبيئة و المؤثرة في جودة المنتجات البترولية وتعتمد الوحدة علي تكنولوجيا متطورة من أجل ضمان جودة عالية لمنتوجاتها التي لابد علي المؤسسة أن تقوم بإدخال تحسينات عليها من أجل ضمان جودة عالية تضمن مكان في السوق المحلية وخارجية في ظل المنافسة في السوق الدولي ومنافسة المنتج الاجنبي للمنتج الوطني فكلما كانت المنتجات ذات جودة عالية وصديقة للبيئة تضمن مكانتها في السوق وهذا ما تم الخروج به في الدراسة الميدانية لمركب غرد نص التي كان يسهر عمالها علي ضمان جودة المنتجات البترولية التي يتم انتاجها في الوحدة.

الخاتمة

الخاتمة:

من خلال ما ورد في هذه الدراسة يمكننا قياس دور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي إلى معرفة الوضعية البيئية الحقيقية للمؤسسات النفطية، وبالتالي إدراج معالجة المياه الزيتية من طرف المؤسسات النفطية أصبح له ضرورة حتمية لما له أفاق على فعالية الأداء والإنتاجية وثقافة المؤسسة النفطية من جهة، ومن جهة أخرى تعتبر مصدر فعال لامتلاك قدرة تنافسية لمواجهة التحديات الاقتصادية.

من خلال دراسة دور تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات النفطية حاولنا الإجابة على الإشكالية المتمثلة في: **ماهو تأثير جودة تسيير المنتجات النفطية على تحسين الأداء البيئي بشكل عام؟ وبالضبط في مركب النفطي غرد نص خاصة** ؟ عن طريق دراسة ميدانية لمركب غرد نص المتمثل نشاطه

في إنتاج النفط الخام والغاز، وخلصت الدراسة على أن وضعية مركب غرد نص اتجاه المحافظة على البيئة في تحسن مستمر، وهذا ما تم التوصل إليه من خلال قياس أدائه البيئي بمؤشرات بيئية ومالية التي كانت معظمها ايجابية.

وبالتالي نعرض نتائج الدراسة وبإضافة إلى توصيات وآفاق الدراسة المتمثلة في:

أولا: نتائج الدراسة

1. نتائج الدراسة النظرية:

أصبحت جل المؤسسات النفطية تمارس نشاطاتها بطريقة تقلل أو تزيل التأثيرات البيئية، كما أصبح الاهتمام بمجال تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي من أولويات المؤسسات النفطية وتطبيق متطلبات التنمية المستدامة من خلال المحافظة على جودة المنتجات النفطية والبيئية للجيل الحالي والأجيال القادمة ولتحقيق ذلك تقوم بمايلي:

- التحسين المستمر لتسيير جودة المنتجات النفطية وممارسة الأنشطة التي تقلل أو تتحكم في التلوث؛
- الاستجابة للقوانين واللوائح البيئية التي تحكم ممارسات المؤسسات؛
- التخفيض من استعمال الموارد القابلة للنفاذ، والترويج للتقليل المخلفات وإعادة تدويرها؛
- تدريب العاملين على الواجبات والمسؤوليات البيئية.

2. نتائج الدراسة الميدانية:

- قياس أداء الجودة المنتجات النفطية لمركب غرد نص يتم عبر استخدام مؤشرات أداء الضمانات،

- قياس الأداء البيئي لمركب غرد نص يتم عبر استخدام مؤشرات بيئية ومالية؛

- تقليل آثار النشاط النفطي لمركب غرد نص على البيئية حسن من واقع الأداء البيئي؛

- يسعى مركب حوض غرد نص للحصول على شهادة ISO14001 وذلك من خلال: ترشيد استخدام الطاقة والموارد التخفيض من الإنبعاثات الغازية وتقليل من كمية النفايات المخزنة؛

- يعمل مركب غرد نص إلى إدراج البعد البيئي في أهدافه الإستراتجية لتحسين الأداء البيئي وذلك من خلال الاستعمال العقلاني للموارد المتاحة وخاصة الموارد المائية، حيث قام مركب غرد نص في انجاز محطات لاسترجاع المياه الصناعية والمترلية واستغلالها في السقي وترشيد استهلاك الطاقة كما قام أيضا بانجاز محطات لمعالجة المياه الزيتية؛

- احترام مركب غرد نص بالقوانين والتشريعات البيئية وذلك لأنه يخضع لمبدأ التحسين المستمر في الأداء البيئي؛

ويمكن تعميم نتائج الدراسة إلى جميع المؤسسات النفطية من هذا المنطلق توصلنا إلى نتائج الدراسات السابقة التي كانت موافقة لنتائج هذه الدراسة.

كما تم التوصل إلى مجموعة من النتائج من خلال الدراسة، ومقارنة نتائج الدراسة بنتائج الدراسات السابقة، وتقديم جملة من التوصيات وأفاق الدراسة.

ثانيا: توصيات الدراسة:

من خلال ما تقدم به من الدراسة يمكننا اقتراح التوصيات التالية كما يلي:

- ضرورة الاهتمام بالجانب التسييري لجودة المنتجات النفطية في مركب غرد نص لما يحققه من نتائج أفضل على مستوى الأداء البيئي؛

- على مركب غرد نص أن يدرج موظفين متخصصين بالمجال في خلية حماية البيئة؛

- توعية عمال مركب غرد نص في مجال تسيير الجودة للمنتجات النفطية و المحافظة على البيئة من خلال قيام بدورات تكوينية في هذا المجال لزيادة الوعي البيئي؛

- يجب أن يكون جودة المنتجات النفطية والأداء البيئي هدفا أساسيا من أهداف مركب غرد نص؛

- لا بد على مركب غرد نص أن يكون أكثر وعيا بالمشاكل البيئية الناتجة عن نشاطه وأن يتبع نظاما متكاملا للإدارة يشترك فيه كل عمال للتوصل إلى حلول بحيث تدمج هذه الاعتبارات في سياسة مركب غرد نص لتحقيق أفضل نتائج من حيث جودة المنتجات النفطية وحماية البيئة.

ثالثا: أفاق الدراسة:

يبقى موضوعي الصناعة النفطية والبيئة من المواضيع الواسعة التي تحتاج الى المزيد من الدراسة والبحث وفي هذا المجال نجد العديد من الجوانب التي يمكن دراستها منها:

- التسيير جودة المنتجات النفطية للمؤسسات النفطية؛

- تأثير الصناعة النفطية على البيئة؛

- دراسة تأثير التكاليف البيئية على الأداء الكلي للمؤسسة النفطية؛

- تطبيق نظام إدارة الجودة و حماية البيئة على نشاط المؤسسات النفطية.

قائمة المراجع

أولا : بالغة العربية

أ-الكتب :

1- عبد الرزاق بن حبيب, اقتصاد المؤسسة, ديوان المطبوعات الجامعية , 2000,

2- خليل الشماع, مبادئ الإدارة, دار المسيرة للنشر و التوزيع , عمان , 1999,

3- حسين عبد الله, "البترول العربي.دراسة اقتصادية سياسية", دار النهضة العربية, سنة 2003

4- محمد أحمد الدوري," محاضرات في الاقتصاد البترولي ", جامعة عنابة, ديوان المطبوعات الجامعية , الجزائر , سنة 1983,

5- محمد أزهر سعيد السماك,"اقتصاديات النفط و السياسة النفطية – أسس و تطبيقات", الطبعة الأولى, جامعة الموصل, العراق, 1987, ,

6- عائشة بن عطاء الله, "التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بين الحاجة و الضرورة", الملتقى الدولي الأول حول التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات دول شمال إفريقيا, جامعة الاغواط, الجزائر, 06- 07 نوفمبر 2012 .

7- رحيم حسين , مناصرية رشيد, أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة و نظم الإدراة البيئية ISO14001 على تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية ", الملتقي الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات , جامعة ورقلة, الجزائر,22-23 نوفمبر 2011 .

8- محمد العربي ساكر ,"مساهمة المنشاة الصناعية لدى الدول النامية في تفعيل الاداء البيئي – تجربة شركة النفط عمان –",الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات الحكومات ,جامعة ورقلة , الجزائر , 22-23نوفمبر 2011

ب- البحوث الجامعية :

1- أمينة مخلفي, "أثر الأنظمة الجمركية الاقتصادية على الشركات البترولية – حالة مجمع بركين",(رسالة ماجستير, تخصص العلوم الاقتصادية.جامعة قاصدي مرباح ورقلة:" غير منشورة"), الجزائر, سنة 2005-2004

2- عز الدين محمود الصابر محمود, " التقييم البيئي للتلوث بالنفط في ميناء البريقة", مذكرة ماجستير غير منشورة, كلية النقل البري و التكنولوجيا , جامعة الإسكندرية , مصر , 2008

ت- المجلات :

1- مجلة النفط و التنمية, العدد8 السنة الخامسة, 1980, ص77, نقلا عن سالم عبد الحسن رسن, " الاقتصاديات النفط", الجامعة المفتوحة , طرابلس , سنة 1999.

ث-أطروحات الدكتورة :

1- مخلفي امينة,"أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات (دراسة حالة الجزائر بالرجوع الى بعض التجارب العالمية)",أطروحة الدكتوراه غير منشورة ,جامعة ورقلة , الجزائر 2013 .

ج-**المقابلات:**

1- حمادي بشير . رئيس قسم الانتاج , **نشاط مركب غرد نص , ** ،(مقابلة شخصية)2016

2-حنتور الحاج،رشيس قسم البيئة ، **نشاط مركب غرد نص , ** ،(مقابلة شخصية)2016

3-بن بوزيد ناصر،موظف في المخبر، **نشاط مركب غرد نص , ** ،(مقابلة شخصية)2016

د . الوثائق

1 . قسم الإنتاج وخلية البيئة ، مركب غرد نص ، 2016

ثانيا : المراجع بالغة الفرنسية

1- G.stora, J.Montonge: la qualité total, dans l'entreprise édition organisation.

2- R.TASSINARI: le rapport qualité /prix les ed.org, paris, 1985 .

3- M.DUNAUD, l'assurance qualité , les industries de l'armement la qualité dans l'entreprise, la g.o, 1985,

4- ACUGY: organisation de l'entrepise moyenne les ed.org, 1983.

5- Maurice DUROUSSET , Op.Cit.

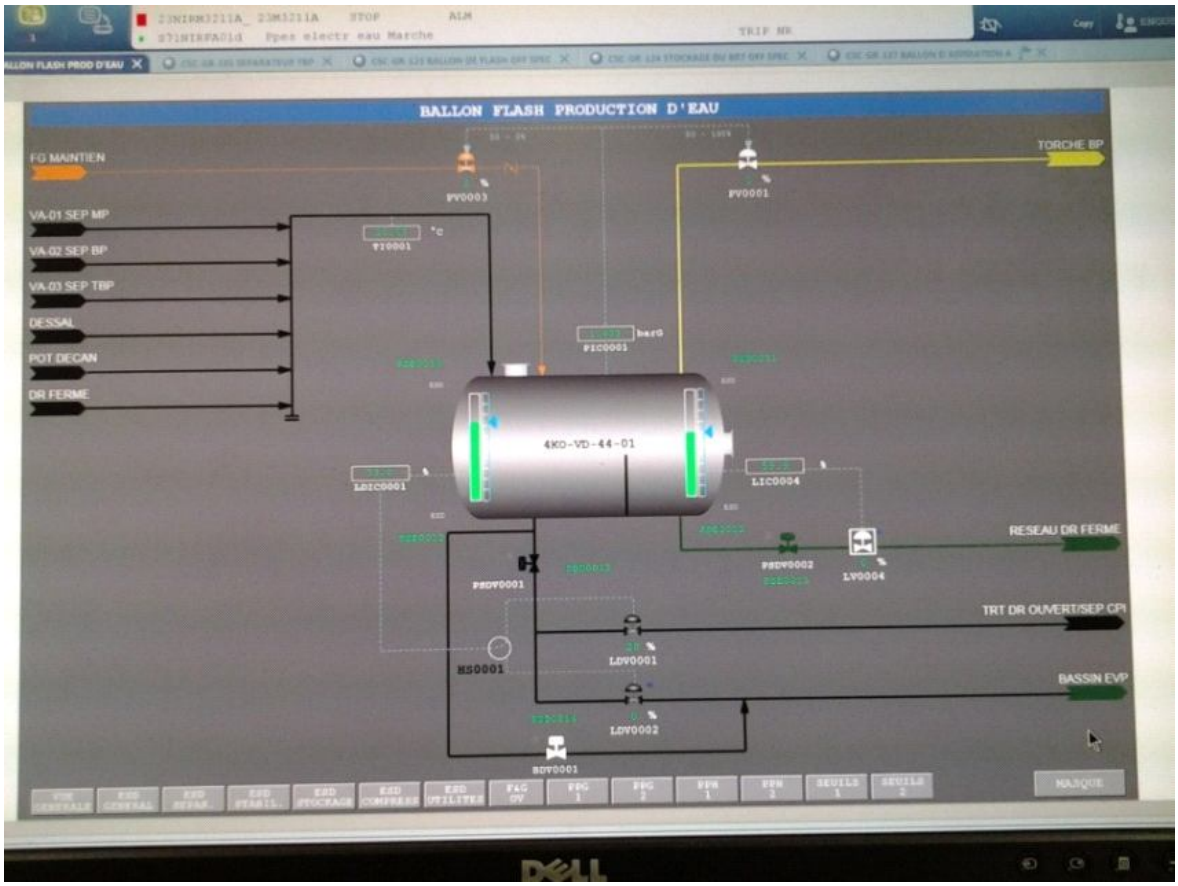
6- Société ENAFOR,Département Over des Puits,HMD(Entretient Direct),Mai2010.

7- Ropa Naftwa w Swlecle Wspotczesnym, Jerzy TaubmanWaszawa1967- polska

الملاحق

الملحق رقم (01-01): نظام 44 علاج انتاج المياه

الملحق رقم (01-02): نظام 44 معالجة انتاج المياه في كرة فلاش



الملحق رقم (01-03): شبكة مزرعة الصرف - نظام 57

الملحق رقم (01-04): نظم الصرف المفتوحة - نظام 56

الفهرس

الإهداء III

الشكر IV

الملخص V

قائمة المحتويات VI

قائمة الجداول و الأشكال VII

قائمة الملاحق VIII

المقدمة ..... أ

أولا: توطئة ..... أ

تانيا: الإشكالية ..... ب

ثالثا: فرضيات البحث ..... ب

رابعا: مبررات اختيار الموضوع ..... ج

خامسا: أهداف وأهمية الموضوع ..... د

سادسا: حدود الدراسة ..... د

سابعا: منهج وأدوات الدراسة ..... د

ثامنا: مرجعية الدراسة ..... هـ

تاسعا: صعوبات الدراسة ..... هـ

عاشرا: هيكل الدراسة ..... هـ

الفصل الأول: الدراسات النظرية للمؤسسات النفطية و الأداء البيئي..... 01

تمهيد 02

المبحث الأول: مفاهيم حول تسيير جودة المنتجات النفطية في تحسين الأداء البيئي...03

المطلب الأول: تسيير جودة المنتجات النفطية.....03

الفرع الأول: جودة تسيير المنتجات النفطية.....03

الفرع الثاني: المنتجات النفطية 05

المطلب الثاني: تحسين الأداء البيئي.....10

الفرع الأول: التلوث النفطي.....10

الفرع الثاني: الأداء البيئي.....11

المبحث الثاني: الدراسات العلمية السابقة.....14

المطلب الأول: **الدراسات العلمية السابقة باللغة العربية و الفرنسية**.....14

الفرع الأول: الدراسات العلمية السابقة باللغة العربية.....14

الفرع الثاني: الدراسات العلمية السابقة بالغة الأجنبية.....17

المطلب الثاني: **مقارنة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية**.....18

خلاصة الفصل: 19

الفصل الثاني: دراسة ميدانية لمركب غرد نص.....20

تمهيد 21

المبحث الأول: الطريقة و الأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية.....22

المطلب الأول: طريقة الدراسة الميدانية.....22

الفرع الأول: مجتمع الدراسة.....22

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة.....22

الفرع الثالث : تلخيص المعطيات المجمعة 23

الفرع الرابع : منشآت غرد نص.....24

الفرع الخامس : نشأة مركب غرد نص.....26

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي.....27

المطلب الثالث : أدوات الدراسة الميدانية 30

الفرع الأول: الأدوات المستخدمة في جمع المعطيات.....30

الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية/القياسية المستخدمة.....30

المبحث الثاني: نتائج الدراسة الميدانية ومناقشة.....31

المطلب الأول: نتائج الدراسة الميدانية.....31

الفرع الأول : دور الجودة في تحسين الأداء 31

الفرع الثاني : ضمان انبعاثات الهواء 32

الفرع الثالث : معايير النفايات السائلة 33

الفرع الرابع : حدود التسامح لتصريف النفايات السائلة.....36

الفرع الخامس : مؤشرات النفايات 37

الفرع السادس : مؤشرات مالية 39

المطلب الثاني: دور الجودة في تحسبن الأدء البيئي.....40

الفرع الأول : تلوث المياه.....40

المطلب الثالث : مناقشة نتائج الدراسة الميدانية.....50

الفرع الأول : تفسير نتائج الدراسة الميدانية.....50

الفرع الثاني : ربط نتائج الدراسة بالفرضيات 51

الفرع الثالث : حوصلة الدراسة 52

خلاصة الفصل: 53

الخاتمة : 54

قائمة المراجع: 58

الملاحق: 62

الفهرس: 67