

جامعة قاصدي مرياح - ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية



مشروع مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي  
الميدان : علوم اقتصادية, علوم تسيير, علوم تجارية  
الشعبة : علوم اقتصادية  
التخصص : اقتصاد وتسيير بترولي  
من إعداد الطالب : بوبكر سراي  
بعنوان :

**أهمية نظام الأمن الصناعي في التقليل من مخاطر  
العمل ( دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب (ENAFOR) فترة  
2013-2015 - بحاسي مسعود)**

نوقشت و اجيزت علنا بتاريخ 2016/05/21

أمام اللجنة المكونة من السادة :

(أستاذ محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) رئيسا  
(أستاذة محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) مشرفة  
(أستاذة محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) مناقشة

الدكتور: خليفة خميسي  
الدكتورة: زوييدة محسن  
الدكتورة: سلمى كيجلي

السنة الجامعية : 2016/2015



جامعة قاصدي مرياح - ورقلة  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية



مشروع مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي  
الميدان : علوم اقتصادية, علوم تسيير, علوم تجارية  
الشعبة : علوم اقتصادية  
التخصص : اقتصاد وتسيير بترولي  
من إعداد الطالب : بوبكر سراي  
بعنوان :

**أهمية نظام الأمن الصناعي في التقليل من مخاطر  
العمل ( دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب (ENAFOR) فترة  
2013-2015 - بحاسي مسعود)**

نوقشت و اجيزت علنا بتاريخ 2016/05/21

أمام اللجنة المكونة من السادة :

(أستاذ محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) رئيسا  
(أستاذة محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) مشرفة  
(أستاذة محاضر جامعة قاصدي مرياح ورقلة ) مناقشة

الدكتور: خليفة خميسي  
الدكتورة: زوييدة محسن  
الدكتورة: سلمى كيجلي

السنة الجامعية : 2016/2015

# الإهداء

بعد الحمد لله والشكر الجزيل له، أهدي ثمرة جهدي إلى اللذان  
قال فيهما عز وجل : \*وقضى ربك أن لا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين  
إحسانا\* رب أجعل هذا العمل خالصا لوجهك الكريم ولنبي الهدى  
سيد المرسلين \* محمد بن عبد الله \* عليه أفضل الصلاة والتسليم  
واجعله ثمرة لمن حملتني وهنا على وهن \*أمي الغالية\* رحمة الله عليها ،  
أستل الله أن يتغمدها بفسيح جنانها وأن يجعلها مع الشهداء  
والصالحين والأبرار، وبارك في هذا العمل حتى يبلغ تمام الرضا لدى  
من تحمل أوزار حياتي منذ نعومة أظفاري \*والدي العزيز\* حفظه  
الله، وإلى أعز من عندي الذين لم ييخلوا علي بدعمهم وسندهم لي  
\*إخوتي\* وجميع الأهل والأقارب، إلى من جمعني بهم رحلة الحياة  
الدراسية \*الأساتذة - الزملاء - الأصدقاء\* وكل من يعرفني من  
قريب أو بعيد.

بوبكر



# شكر و تقدير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّمَا تَرَى أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ  
بَيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَأَلْبَعَابِ مُخْتَلِفَةٌ أَلْوَانُهُ  
كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ (سورة فاطر آية 28:27).

أحمد الله الذي وفقني في إتمام هذه المذكرة، وعلى نعمة العلم التي وهبني إياها وأبلغني هذه  
المرتبة حمدا كثيرا لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وإلى نبيه \* محمد \* الهادي إلى الصراط  
المستقيم والشفيع يوم القيامة بأفضل الصلاة وأزكى التسليم، وأتقدم بجزيل الشكر وعظيم  
الامتنان إلى الدكتورة المشرفة "محسن زوييدة" لقبولها الإشراف على هذه المذكرة وعلى  
سعة صبرها معي راجيا من الله عز وجل أن يكتب لها هذا الجهد في ميزان حسناتها.  
كما لا يفوتني أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى كل الأساتذة الأفاضل وإلى زملائي  
وجميع من ساعدني في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد.

وشكرا

بوبكر



### الملخص:

يترتب عن الأخطار و الحوادث المهنية أعباء و خسائر معتبرة بالنسبة للمؤسسات الصناعية بمختلف أنواعها و أحجامها تتمثل في نقص المردودية و زيادة التكاليف الغير مرغوبة ... هذا الوضع يُلزم هذه المؤسسات باعتماد استراتيجيات ناجعة للحد من هذه الحوادث، و قد سعينا من خلال دراستنا إلى تبين كيفية مساهمة نظام الأمن الصناعي للوقاية من الحوادث المهنية على مستوى المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR باعتبارها إحدى المؤسسات الرائدة في مجال الصناعة البترولية.

وللإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بدراسة احصائيات مؤسسة بالنسبة لكل المديریات في ما يخص عدد الحوادث، نوع الأخطار و الفئات الأكثر تضررا و تطرقنا إلى النتائج المتوصل إليها و التحسينات الملاحظة و أهمية نظام الأمن الصناعي في الوقاية من الأخطار لتفادي الحوادث و توفير مجال عمل آمن.

**الكلمات المفتاحية :** أمن الصناعي، حوادث العمل، وقاية، المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR.

### Le résumé:

Les accidents et les risques professionnels engendrent des pertes et des coûts importants pour les entreprises industrielles de toutes natures, dont l'insuffisance du rendement et l'augmentation des dépenses non souhaitées... cette situation oblige les entreprises d'adopter des stratégies efficaces pour la lutte contre ces accidents, nous avons essayé dans notre étude de montrer la façon dont le système de sécurité industriel contribué à la prévention des accidents professionnels au niveau de l'entreprise nationale de forage ENAFOR en tant que l'une des sociétés pionnière dans le domaine de l'industrie pétrolière. Et afin de répondre sur la problématique posée nous avons procédé à l'étude des statistiques de l'entreprise par rapport à toutes les directions en ce qui concerne le nombre d'accidents, les types des risques et les groupes les plus touchés, également nous avons abordé les résultats achevés et les améliorations observées et l'importance du système de sécurité industrielle dans la prévention des risques afin d'éviter les accidents et fournir un milieu de travail sécuritaire.

**Les mots clés:** La sécurité industrielle, les accidents de travaux, la prévention, l'entreprise nationale de forage ENAFOR.

قائمة المحتويات

III.....	الإهداء.....
IV.....	الشكر.....
V.....	ملخص.....
VI.....	قائمة المحتويات.....
VII.....	قائمة الجداول, الأشكال والملاحق والاختصارات.....
أ.....	المقدمة.....
1.....	الفصل الأول: نظام الأمن الصناعي ومخاطر العمل.....
3.....	المبحث الأول: نظام الأمن الصناعي وأهميته في تقليل من مخاطر العمل.....
15.....	المبحث الثاني: الدراسات والأبحاث العلمية السابقة.....
21.....	الفصل الثاني: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR.....
23.....	المبحث الأول: الطريقة والأدوات.....
30.....	المبحث الثاني: النتائج والمناقشة.....
57.....	الخاتمة.....
61.....	المراجع.....
65.....	الملاحق.....
70.....	الفهرس.....



## قائمة الجداول، الأشكال والملاحق والاختصارات

### أ. قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
4	الفرق بين الأمن الصناعي والسلامة والصحة المهنية	(1-1)
11	النسب التقديرية لاحتمالات وقوع حوادث العمل	(2-1)
19	مقارنة للدراسة الحالية مع باقي الدراسات السابقة	(3-1)
30	مقارنة لعدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف خلال الفترة (2010-2015)	(1-2)
32	عدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف لمختلف المديریات خلال الفترة (2013-2015)	(2-2)
33	عدد حوادث العمل حسب الدرجات المهنية خلال الفترة (2013-2015)	(3-2)
34	عدد حوادث العمل حسب الأقدمية خلال الفترة (2013-2015)	(4-2)
35	عدد حوادث العمل حسب السن خلال الفترة (2013-2015)	(5-2)
37	التوزيع الشهري لعدد حوادث العمل لسنة 2015	(6-2)
38	عدد الأيام الضائعة جراء حوادث العمل بالنسبة لمديريات المؤسسة خلال الفترة (2013-2015)	(7-2)
40	عدد حوادث العمل حسب الايام الضائعة جراء الحوادث مع التوقف خلال الفترة (2013-2015)	(8-2)
41	عدد المناصب الأكثر تضرر خلال الفترة (2013-2015)	(9-2)
43	عدد الحوادث حسب العناصر المتسببة (نوع الخطر) في حوادث العمل خلال الفترة (2013-2015)	(10-2)
45	عدد حوادث السير حسب المديریات المؤسسة لسنة 2015	(11-2)
46	مقارنة بين عدد الحوادث المتعلقة بالسير والحرائق والتسمم والبيئة خلال الفترة (2013-2015)	(12-2)
49	تطبيق قاعدة 20/80 طريقة " PARETO " في المؤسسة الوطنية للتنقيب لسنة 2015	(13-2)
51	عدد الأيام بدون حوادث لمديريتي التنقيب وصيانة الآبار لسنة 2015	(14-2)
53	بطاقة قف خلال الفترة (2013-2015)	(15-2)



ب. قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
25	الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للتنقيب	(1 - 2)
27	الهيكل التنظيمي لمديرية الجودة، الصحة، الأمن والبيئة	(2 - 2)
31	مقارنة لعدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف خلال الفترة (2010-2015)	(3 - 2)
33	عدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف لمختلف المديريات خلال الفترة (2013-2015)	(4 - 2)
34	عدد حوادث العمل حسب الدرجات المهنية خلال الفترة (2010-2015)	(5 - 2)
35	عدد حوادث العمل حسب الأقدمية خلال الفترة (2013-2015)	(6 - 2)
36	عدد حوادث العمل حسب السن خلال الفترة (2013-2015)	(7 - 2)
37	التوزيع الشهري لعدد حوادث العمل لسنة	(8 - 2)
39	عدد الأيام الضائعة جراء حوادث العمل بالنسبة لمديريات المؤسسة خلال الفترة (2013-2015)	(9 - 2)
40	عدد حوادث العمل حسب الأيام الضائعة جراء الحوادث مع التوقف خلال الفترة (2013-2015)	(10 - 2)
42	عدد المناصب الأكثر تضرر خلال الفترة (2013-2015)	(11 - 2)
44	عدد الحوادث حسب العناصر المتسببة (نوع الخطر) في حوادث العمل خلال الفترة (2013-2015)	(12 - 2)
45	عدد حوادث السير حسب المديريات المؤسسة لسنة 2015	(13 - 2)
46	مقارنة بين عدد الحوادث المتعلقة بالسير والحرائق والتسمم والبيئة خلال الفترة (2013-2015)	(14 - 2)
50	منحنى " PARETO " لحوادث العمل لسنة 2015	(15 - 2)
52	الأيام بدون حوادث لمديرية التنقيب	(16 - 2)
52	الأيام بدون حوادث لمديرية صيانة الآبار	(17 - 2)
53	بطاقة قف خلال الفترة (2013-2015)	(18 - 2)

## قائمة الجداول، الأشكال والملاحق والاختصارات

### ت. قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
01	شهادات الإيزو و الأوهاس المتحصل عليها من طرف المؤسسة الوطنية للتنقيب	66
02	بطاقة قف " STOP CARD "	69

### ث. قائمة الاختصارات

الرمز	الشرح
ENAFOR	المؤسسة الوطنية للتنقيب ( Entreprise nationale de forage )
HSE	الصحة، الأمن، البيئة
DFOR	مديرية التنقيب
DWOK	مديرية الصيانة
DTRS	مديرية النقل
DMEP	مديرية صيانة الآلات و الاجهزت البترولية
DHEI	مديرية الفنادق
DAGE	مديرية الادارة العامة
DTCI	مديرية الاعلام والاتصال
DQHSE	مديرية الجودة والصحة و الامن والبيئة
DRHU	مديرية الموارد البشرية
DAGS	مديرية التسيير المخزون

مقدمة

## أ. توطئة :

يعود ظهور مفهوم الأمن الصناعي إلى الثورة الصناعية التي شهدتها أوروبا وأمريكا، في أواخر القرن الثامن عشر، و كان من أهم المتغيرات التي صاحبت ذلك هو إحلال الآلة محل الإنسان العامل. ولقد اعتبرت الصناعة النشاط الأكثر خطرا على الإنسان، من حيث خسائرها، فحالات الجرحى تفوق بدرجة كبيرة خسائر ما تخلفه الحروب، فلقد أشار مكتب العمل الدولي في تقديره عن الحوادث الصناعية في بريطانيا في الفترة من 1939. 1945 م ( و هي فترة الحرب العالمية الثانية ) ، إن عدد ضحايا الحوادث الصناعية فاق عدد ضحايا الحرب العالمية نفسها.

وزيادة على ذلك فقد ظهرت الأمراض المهنية أي الأمراض التي تسببها الصناعة نفسها ، فأصبح من المستحيل تجاهلها ، هذا بالإضافة إلى ما رافق ذلك من الكوارث الصناعية، فان الثورة الصناعية قد تمخض عنها آثار ضارة، في سبيل زيادة الإنتاج ، كان لا بد من تدابير و إجراءات يجب اتخاذها من اجل حماية العنصر البشري من هذه الآثار، و هذا يعني الاهتمام بأمر الأمن الصناعي كتدابير أو كأجراء علمي حتى يمكن تفادي أو التقليل من تلك الآثار.

## ب. طرح الإشكالية:

وتتمثل مشكلة الدراسة كالتالي:

كيف يمكن لنظام الأمن الصناعي أن يساهم في التقليل والحد من المخاطر المهنية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ؟

تقودنا الإشكالية المطروحة إلى طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية، على النحو التالي:

- 1- ما هو نظام الأمن الصناعي وماهي أهدافه ؟
- 2- ماهو واقع حوادث العمل في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR وماهي الجهود المبذولة للحد منها ؟
- 3- هل يمكن اعتبار نظام الأمن الصناعي إجراء ذا فعالية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ؟

## ت. الفرضيات :

من خلال الاشكالية الرئيسية و التساؤلات الفرعية وضعنا الفرضيات التالية و التي نسعى إلى اختبارها من خلال هذا البحث وهي:



- 1- الأمن الصناعي إجراء تتخذه المؤسسة لتحقيق أهدافها وحماية أفرادها وممتلكاتها والمحافظة على البيئة؛
- 2- تولي المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR أهمية كبيرة للحوادث المهنية والوقاية منها والحفاظ على مواردها البشرية والمادية؛
- 3- بما أن المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR هي مؤسسة شبه نفطية خدمية، يتمركز نشاطها أساسا في التكفل بعمليات التنقيب وصيانة الآبار، فإن نظام الأمن الصناعي هو إجراء ذا فعالية من خلال التقليل من حوادث العمل .

### ث. مبررات إختيار الموضوع:

- حب الموضوع للإهتمامه بالعنصر البشري ؛
- أهمية الأمن الصناعي في المؤسسة وخارجها؛
- نقص الدراسات والبحوث التي تخص هذا الموضوع وخاصة باللغة العربية.

### ج. أهمية الدراسة :

إن أهمية هذا الموضوع في كونه يتناول دراسة معاصرة وجديدة لم تدرك بصورة نهائية ولقد اعتبرت الكثر من المؤسسات محورا من المحاور الأساسية الاقتصادية وتطورها لما لها من انعكاسها على نجاح المؤسسة وتطورها. يؤدي تطبيق الأمن الصناعي الى استمرارية أي مؤسسة من خلال تفادي المخاطر الصناعية واصابة العمال بالحوادث.

### ح. أهداف الدراسة :

- التحكم في منهجية البحث العلمي والتمكن منها ؛
- تسليط الضوء على أخطار ومساوئ الحوادث المهنية و أسبابها في المؤسسات النفطية ؛
- معرفة أهمية نظام الأمن الصناعي في المجال المهني و توصيات وتعليمات الوقاية و الأمن في العمل؛
- تسليط الضوء علي واقع الأمن الصناعي بالمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR مكان الدراسة ، لإبراز نقاط القوة والضعف فيه؛
- تحليل حوادث واصابات العمل وأهم الاجراءات التي تتبع في تقليلها؛
- معرفة ما توليه مؤسسات النفط من مسؤولية اتجاه السلامة المهنية من خلال أنشطة الامن الصناعي التي تتبعها؛
- معرفة مدى استفادة العمال من أساليب التوعية الوقائية التي توفرها المؤسسة البترولية في وقايتهم من إصابات حوادث العمل.

### خ. منهج البحث والأدوات المستخدمة :

تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في الجزء النظري للفصل الاول أما بالنسبة للفصل الثاني لقد اعتمدنا على منهج دراسة الحالة من اجل تطبيق موضوع الأمن الصناعي على المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ، كما تم استخدام الجداول و الأشكال البيانية وبعض الإحصائيات وجمع المعطيات والمعلومات من مصادرها، واستخدام وسائل المقابلة والملاحظة وإستخدامنا برنامج Excel .

### د. مرجعية الدراسة :

تم التطرق إلى بعض الدراسات السابقة والمتنوعة، من مذكرات ومقالات وغيرها من الدراسات التي تشمل موضوع الدراسة و المتمثل في الأمن الصناعي، وحوادث العمل.

### ذ. صعوبات البحث :

من خلال إعدادنا لهذا البحث واجهنا بعض العراقيل التي صعبت علينا دراسة الموضوع منها ما يخص الجانب النظري، ولحداثة هذا الموضوع لم تكن هناك مراجع كثيرة تساعد على إتمام هذا البحث وخاصة باللغة العربية ، و أما ما يخص الجانب التطبيقي فكانت صعوبة جمع المعلومات من المؤسسة الوطنية للتنقيب.

### ر. هيكل البحث :

تم تقسيم البحث الى فصلين :

**الفصل الأول :** تطرقنا من خلاله إلى الإطار المفاهيمي، و الدراسات العلمية السابقة، حيث قومنا بتقسيمه إلى مبحثين، حيث تناولنا في المبحث الأول الإطار المفاهيمي للأمن الصناعي ، وحوادث العمل، وفي المبحث الثاني تضمنا الدراسات العلمية السابقة، التي تعالج مواضيع الأمن الصناعي وحوادث العمل ، داخل المؤسسات.

**الفصل الثاني :** تطرقنا من خلاله إلى الدراسة الميدانية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ، حيث قومنا بتقسيمه إلى مبحثين، تطرقنا في المبحث الأول إلى طرق جمع البيانات، والأدوات المستخدمة في الدراسة ، والتعريف بالمؤسسة، أما في المبحث الثاني تناول تحليل الدراسة من خلال أدوات إحصائية متمثلة في جداول، و أشكال بيانية توضيحية لعدد الحوادث العمل ومسبباتها ومجهودات المؤسسة للوقائية منها، والوصول للنتائج ثم ومناقشتها.

# الفصل الأول

## مدخل الفصل:

نتيجة للتقدم العلمي والحضاري , شهدت المؤسسات تطورات سريعة وجذرية حيث أن جل المؤسسات النفطية بمختلف التخصصات و الاهتمامات تسعى إلى تحقيق التنمية الضرورية اللازمة للنهوض بإمكاناتها لدا وضعت أول اهتمامها على المورد البشري الذي يعتبر العناصر الأساسي في العمليات الإنتاجية داخل المؤسسة ومن هنا بدأ يزيد الاهتمام بتوفير ظروف العمل الآمنة والصحية المناسبة في أماكن العمل، وذلك عن طريق الدراسة المسبقة لكافة المخاطر المتوقعة التي قد تنشأ أثناء العمل مع وضع تدابير السلامة الوقائية و منع وقوع هذه المخاطر والعمل على تطويقها والحد من انعكاساتها عند حدوثها.

كما أن سر نجاح المؤسسات وضمان بقائها وهو دمج عناصر الصحة و الأمن و البيئة HSE ضمن أهداف واستراتيجيات المؤسسات، وهذا ما سيتم التطرق إليه في المبحثين التاليين:

المبحث الأول: نظام الأمن الصناعي وأهميته في تقليل من مخاطر العمل، المبحث الثاني: الدراسات والأبحاث العلمية السابقة.



## المبحث الأول: نظام الأمن الصناعي و أهميته في تقليل من مخاطر العمل

بالرغم من النجاحات التي حققتها الكثير من المؤسسات أثناء مسيرة تطورها وازدهارها، إلا أنها لم تسلم من المشاكل التي أعقتها عن تحقيق أهدافها المسطرة ، ومن بين هذه المشاكل حوادث العمل التي كلفتها خسائر هائلة، وللتقليل من هذه المخاطر عمدت معظم المؤسسات الى سياسة الأمن الصناعي وذلك لتوفير عمل ظروف أمن أحسن أكثر سلامة وأمن ووقاية .

### المطلب الأول: نظام الأمن الصناعي :المفهوم، الأهمية، البرامج والأهداف، والمعوقات

نظرا لدور الكبير الأمن الصناعي في الحفاظ على العنصر البشري وسلامته داخل المؤسسة فإنه يلقي أهمية كبيرة عند الباحثين من خلال البرامج والأهداف، التي تتبعها كل مؤسسة في توفير بيئة عمل مناسبة وآمنة من الحوادث، وهذا ما سوف نتطرق له في هذا المطلب.

#### الفرع الأول : مفهوم الأمن الصناعي :

**التعريف الأول :** يرجع أصل مصطلح الأمن Security إلى الكلمة اللاتينية Se-curus ، ومن cura التي تعني " العناية "to care" ، وبوجه عام فان مصطلح الأمن يعبر إما عن التحرر من الخطر، أو استعراض القوة، والقدرة على الاستجابة للتهديدات، أو عرقلتها<sup>1</sup>.

**العريف الثاني:** يتمثل الامن الصناعي في توفير ظروف العمل الآمنة واللازمة للمحافظة علي عناصر الإنتاج الثلاثة - الإنسان - الآلة - المادة، وإحاطتها بسياج من الأمن ضمن إشاعة جو من السلامة والطمأنينة في بيئة العمل<sup>2</sup>.

**التعريف الثالث:** الأمن الصناعي هو عبارة عن توفير بيئة آمنة وخالية من العوامل التي تؤدي إلى أسباب الخطر الذي يتعرض له الأفراد العاملين في المنظمات<sup>3</sup>.

**تعريف الرابع :** " مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية، والوسائل التي تتخذها إدارة المنظمة بمشاركة العاملين بغية توفير ظروف عمل تضمن الصحة السلامة وتجنب وقوع حوادث قد تكون عبئا ثقيلا فيما بعد على المنظمة وما فيها"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - إدوارد. بورودزيكيس، ترجمة أحمد المغربي، إدارة المخاطر والأزمات و الأمن، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر، والتوزيع، القاهرة، 2008، ص72.

<sup>2</sup> - الهنداوي، وفيه ،سياسيات الأمن والسلامة المهنية ،الواقع ومقترحات التطوير ،مجلة الإدارة العامة ،العدد82،، سنة 1994.

<sup>3</sup> - يوسف حجيم الطائي وآخرون ،إدارة الموارد البشرية مدخل إستراتيجي متكامل ،الورقة للنشر والتوزيع، عمان الأردن ط.1. 2006. ص 454 .

<sup>4</sup> - .سعاد نائف برنوطي، إدارة الموارد البشرية (ادرة الافراد) جامعة كاليفورنيا،لوس أنجلس،دار وائل، الطبعة 2007. ص3. 354.

نجد أن كل التعاريف السابق ذكرها تجتمع في أن الأمن الصناعي يرمي الى تحقيق العناصر الثلاثة التالية والمتمثلة في السلامة والصحة والبيئة .

من خلال تعاريف السابقة للأمن الصناعي يمكن القول ان الأمن الصناعي: " هو عبارة عن توفير مجموعة من الظروف التي تؤمن السلامة للفرد للقيام بعمله على أكمل وجه وتكون خالية من تهديدات والأخطار المتواجدة في بيئة العمل المحيطة بيه ومحاولة إيجاد برامج لسير العملية الإنتاجية "

جدول رقم (1-1): يوضح الفرق بين الأمن الصناعي والسلامة والصحة المهنية

الأمن الصناعي	السلامة و الصحة المهنية
يرتبط بالصناعة و المصانع فقط	يرتبط بكل أنواع العمل داخل المصانع و خارجها، و لسائر المشروعات الزراعية و الصناعية و التجارية و الخدمائية
يرتبط بمنع الحوادث و الإصابات	يرتبط بمنع الحوادث و الإصابات، و كذلك العناية و الغذاء المتوازن، فضلا عن العوامل النفسية للعاملين.

المصدر: بختة هدار، دور السلامة والصحة المهنية في تحسين اداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - دراسة حالة ليند غاز وحدة ورقلة، - 2012/2011 مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير ،جامعة قاصدي مرياح ورقلة ، ص 31.

نلاحظ من الجدول أعلاه الذي يوضح الفرق بين الأمن الصناعي والسلامة والصحة المهنية أن نظام السلامة و الصحة المهنية يهتم بكل الجوانب المهنية و العملية في مجال العمل حتى بالإنتاج و الجودة في حين أن الأمن الصناعي ا تعد أهدافه محدودة.

الفرع الثاني: أهمية نظام الأمن الصناعي

تبرز أهمية الامن الصناعي في مايلي<sup>1</sup> :

أولاً- تقليل تكاليف العمل : إن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من المشاكل المتمثلة بحوادث والأمراض الصحية، هذه الحوادث التي تكلف المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية؛

<sup>1</sup> - بختة هدار ، دور السلامة والصحة المهنية في تحسين اداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - دراسة حالة ليند غاز وحدة ورقلة، - 2012/2011 مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير ،جامعة قاصدي مرياح ورقلة..ص 7.

ثانيا- توفير بيئة عمل صحية، و قليلة المخاطر : إن الإدارة المسؤولة عن توفير المكان المناسب والخالي من المخاطر المؤدية إلى الأضرار بالعاملين أثناء عملهم و هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي وبصورة خاصة في المنظمة الصناعية ؛

ثالثا- توفير نظام العمل المناسب : من خلال توفير الأجهزة، و المعدات الواقية، واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابات أو حوادث، والأمراض؛

رابعا- التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث، و الأمراض الصناعية؛

خامسا- تدعيم العلاقة الإنسانية بين الإدارة، والعاملين، إن توفير الحماية للعاملين، والاهتمام من قبل الإدارة يشعرهم بأهميتهم، و يبني جسور التعاون بينهم، و بين إدارتهم؛

سادسا - تدعيم العلاقات الإنسانية بين الإدارة والعاملين: حيث تخلف الإدارة الجيدة للوقاية والأمن الصناعي سمعة جيدة للمنظمة تجاه المنافسين، هذه السمعة ينتج عنها استقطاب الأفراد الأكفاء والاحتفاظ بأفضل الكفاءات.

### الفرع الثالث : برامج وأهداف الأمن الصناعي :

أولاً- برامج الأمن الصناعي: يعمل برنامج الأمن الصناعي على الإحاطة بكل حوادث العمل التي تخلق خسائر بالنسبة إلى العاملين أو الآلات والمعدات مما يتسبب في عرقلة العمل جزئيا أو كليا<sup>1</sup>؛ وتتمثل أهم برامجها في مايلي:

✓ الدعم من قبل الإدارة العليا : ويتمثل الدعم المقدم من قبل الإدارة العليا في الجوانب التالية<sup>2</sup>:

حضور الاجتماعات واللقاءات التي يعقدها القائمون على هذا البرنامج بحيث يكون للإدارة رأي ومعرفة لما يحصل وما يحدد من ضغوط عمل في هذه اللقاءات والتأكيد من قبل الإدارة العليا على التقارير الدورية حول الأمن الصناعي .

✓ تحديد مسؤولية الامن الصناعي : وذلك من خلال ضرورة تحديد الشخص المسؤول عنه، ووقاية الأفراد العاملين بغض النظر عن كون المؤسسة صغيرة أم كبيرة، ففي المؤسسة الصغيرة من الممكن إناطة هذه المهمة لشخص إداري إضافة إلى مهامه الإدارية ؛ أما في المؤسسات كبيرة الحجم فمن الممكن إعطاء صلاحيات الأمن الصناعي إلى مهندس أو تعيين مدير كمستشار للأمن.

<sup>1</sup> - دوباخ قويدر، دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والأمراض المهنية، حالة مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة E.N.I.C.A.B، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس، جامعة الأخوة منتوري قسنطينة الجزائر 2008-2009، ص 11.

<sup>2</sup> - سهيلة محمد عباس، علي حسن علي، إدارة الموارد البشرية، دار وائل للنشر، عمان، الاردن 1999 ص 352 .

✓ **هندسة العمل:** وذلك من خلال الالتزام بهندسة العمل أو الشروط الهندسية الواجب توفرها في موقع العمل والمتمثلة فيما يلي<sup>1</sup>:

- توفير النظافة في أماكن العمل؛

- تحديد الإجراءات اللازمة لاستخدام أجهزة الوقاية أثناء العمل؛

- الحذر في استخدام المواد ذات خطورة.

✓ **التعليم والتدريب:** وذلك بإرشاد الأفراد وتوجيههم فيما يتعلق بالتعليمات والضوابط الخاصة بالصيانة والأمن الصناعي، وكيفية الوقاية من الحوادث، ومن بين وسائل التوعية<sup>2</sup>:

1. اللوائح وملصقات الأمن: وهي عبارة عن ملصقات تحمل رسومات وعبارات توضح الخطر الواجب تجنبه، يجب أن تكون كبيرة ومثبتة علي الجدران ومكتوبة بخط واضح وملفت للانتباه؛

2. المطبوعات: تتضمن آراء وأفكار يود المختصون والتقنيون نقلها إلى العمال وقد تكون في صورة منشورات، أو جرائد وتتضمن مواضيع وإرشادات مختصرة حول الوقاية والأمن؛

3. المحاضرات: يقوم بإعدادها أشخاص ذوي كفاءة بهدف إيصال مجموعة من الأفكار تساعد على تجنب المخاطر أثناء مزاولتهم لأعمالهم؛

4. اللجان: عبارة عن مجموعة صغيرة من الأفراد الذين يعينون وينتخبون ليقوموا بمهمة التوعية الوقائية، وتميز اللجنة بقلّة أعضائها مما يتيح فرصاً أكبر للنجاح أمام المشاركين؛

✓ **تسجيل الحوادث:** من الضروري الاحتفاظ بسجلات الخاصة حول الحوادث الصناعية لكل مؤسسة والتي توضح عدد الحوادث ونوعها والأمراض المهنية وكذا الخسائر المادية والبشرية، ومن الممكن أن تنظم السجلات ما يلي<sup>3</sup>:

1. حوادث مؤدية إلى وفاة؛

2. حوادث مؤدية إلى فقدان العمل؛

3. حوادث مؤدية إلى أضرار طفيفة تم السيطرة عليها واستخدمت الإسعافات الأولية فيها.

✓ **تحليل الحوادث:**

إن الهدف الأساسي من تحليل الحوادث هو لتعريف الأفراد العاملين بالتكاليف الحقيقية المتسببة جراء الحوادث كما وأن تحليل أسباب الحوادث يؤدي إلى تشخيص الحوادث التي تنجم عن الأفراد العاملين وكذلك الحوادث التي

<sup>1</sup> - سهيلة محمد عباس، علي محمد علي، مرجع سابق، ص 353.

<sup>2</sup> - يوسف جحيم الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 455.

<sup>3</sup> - دوباخ قويدر، مرجع سابق، ص 13.



يكون سببها ميكانيكي حيث أن الحوادث المتسببة من قبل الأفراد العاملين لا بد وان تلقي اهتماما كبيرا من قبل الإدارة نظرا لتدخل عوامل فيها.

**ثانيا - أهداف الأمن الصناعي:** تكمن أهداف الأمن الصناعي في تحسين وسائل الإنتاج بالمنشأة الصناعية، وذلك بتهيئة الظروف المناسبة السليمة للعمل والعاملين والاهتمام بتوفير كل الوسائل للحصول على أكبر قدر من الإنتاجية.

لذلك فإن أهداف الأمن الصناعي هي أهداف وقائية فهي تهتم بتوفير الإجراءات التي تساعد على منع وقوع الحوادث الصناعية أو حوادث بشرية، فتمنع وقوع إصابات العمل ويؤدي ذلك على زيادة الإنتاج في المنشأة. ويرى خبراء الأمن الصناعي أن وسائل تحقيق الأمن الصناعي تتمثل في ما يلي<sup>1</sup>:

**1- تكييف العمل للعامل:** وهي تكييف الآلات والمعدات وتدريب العاملين عليها، مما يقلل فرص حدوث إصابات.

**2- تحسين ظروف العمل:** وتمثلة في الإضاءة والتهوية ودرجة الحرارة، وتحديد ساعات العمل، وإعطاء وقت كاف للراحة وتوفير الغذاء المناسب للعاملين.

**3- التفتيش ومعرفة الأخطار المهنية وإصلاح الأعطال والتأكد من وجود الاحتياطات الأمنية الكافية .**

**4- البحوث الفنية والنفسية:** وذلك لمعرفة الطرق المثلى لأداء العمل والاستعداد للحوادث ، ودراسة التعب والملل والإرهاق، وكذلك دراسات إحصائية .

**5- البرامج التدريبية:** وهي تنظيم برامج تدريبية للعاملين عن كيفية تشغيل الآلات.

**6- من حيث العامل نفسه:** ويتمثل الهدف بضرورة نوعية العاملين والمحافظة على أنفسهم<sup>2</sup>.

**7- من حيث العلاج والتأهيل:** ويتمثل هذا الهدف بسرعة علاج وتأهيل ورعاية العامل<sup>3</sup>.

#### الفرع الرابع: معوقات الأمن الصناعي:

رغم التفاوت بين الدول العربية في الأخذ بمبادئ وتطبيق قواعد الأمن الصناعي، لكننا نجد بعض معوقات الأمن الصناعي ومنها<sup>4</sup>:

**1- نقص التشريعات الخاصة بالأمن الصناعي:** يوجد نقص في بعض التشريعات في بعض الدول العربية التي تحتاج إلى الارتقاء بتشريعاتها لتكون مكتملة تعكس ما يقابلها من اهتمام ملحوظ.

<sup>1</sup> - طلال محمد نوري، الأمن الصناعي: أمن - سلامة - إطفاء، بحث تخرج الدورة التأهيلية الثامنة عشرة للضباط الجامعيين، المعهد العالي للدراسات الأمنية، كلية الملك فهد الأمنية، الرياض، 1409هـ، ص20.

<sup>2</sup> - بختة هدار، مرجع سابق، ص16.

<sup>3</sup> - بختة هدار، مرجع سابق، ص16.

<sup>4</sup> - عباس أبو شامة، الأمن الصناعي، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص38.

نجد أن بعض التشريعات قد صدرت في زمن مستقل ولحاجة معينة وقد لا يكون هنالك تنسيق بين عدة تشريعات تعمل في مجال واحد، الأمر الذي قد يؤدي إلى الاضطراب والتضارب في بعض الأحيان وقد يؤثر سلبا على مسيرة الأمن الصناعي وربما يكون سبب ذلك هو تعدد الأجهزة المعنية بموضوع الأمن الصناعي، الأمر الذي يستدعي توحيد الجهات العاملة في هذا المجال منعا لأي تضارب في التشريع والتنفيذ.

**2- عدم التعدد في التشريعات الأمن الصناعي :** إن عدم التعدد في التشريعات قد يعكس درجات اهتمام متفاوتة من بعض الجهات ذات العلاقة بالأمن الصناعي، فيجاء التشريع عاكسا لتلك الأسبقية في الاهتمامات، ولاشك أن تعدد التشريعات وتعدد جهات الاختصاص ربما يعتبر من معوقات أعمال الأمن الصناعي زيادة على ما تمت الإشارة إليه أعلاه، فرمما يقتضي الأمر تجميع التشريعات المبعثرة ذات التوجه الواحد في مجال الأمن الصناعي وإعادة إصدارها في قوانين موحدة ويكون بداخلها تحديد الاختصاصات لكل جهة معينة بتشريع معين.

**3- عدم وجود قناعة كافية بأهمية الأمن الصناعي:** تتفاوت قناعة المسؤولين بأهمية الأمن الصناعي وأسبقيته، وهذه القناعة مطلوبة من القيادات الإدارية المختصة حتى تسري هذه القناعات إلى المستويات الأخرى، وهذه القناعة هي تعطي الأسبقية لقضايا الأمن الصناعي وتقنيه وتنظيمه.

**4- عدم الأخذ بما هو جديد في التقنية :** هناك تسارع علمي في مجال الأمن الصناعي فهو من العلوم الحديثة والتي تتطور بمرور الزمن نتيجة للتقنيات المستحدثة والمستخدمه في هذا المجال، وقد نجد ذلك واضحا في الدول الغربية حيث أخذت التكنولوجيا مكانها في مجال الأمن الصناعي، لذلك فإن الأمر يتطلب من القائمين على أمر الأمن الصناعي العربي الاهتمام بكل ما هو جديد في عالم التقنيات في ساحة الأمن الصناعي.

**5- عدم تنمية الوعي بالأمن الصناعي:** في المناخ العربي حيث الأخذ بالأمن الصناعي يعتبر من الأمور المعاصرة، فإن الأمر يحتاج إلى تنمية الوعي بالأمن الصناعي وبالاهتمام بهذا الموضوع، والعناية بكل الوسائل لزيادة الوعي ثم الاهتمام بالتدريب في هذا الجانب للعاملين وغيرهم من المتطوعين إن كان هنالك ما يستدعي ذلك.

المطلب الثاني: حوادث العمل :المفهوم ،التصنيفات ،النظريات والاسراتيجيات .

تكمن أهمية المورد البشري بالنسبة للمؤسسات ،حيث يعتبر المحرك الأساسي الذي يقوم عليه نشاطها لذلك فلا بد من توفير جميع الوسائل للحفاظ على بيئة العمل وزيادة أداء العمال وتقليل من مخاطر المهنية التي قد تنجم وهذا ما سنتطرق له .

### الفرع الأول: مفهوم حوادث العمل ومصادرها وأسبابها

أولاً - مفهوم حوادث (إصابات) العمل : استحوذاً مفهوم إصابات العمل على جانب بالغ من الأهمية من طرف الباحثين والمهنيين في مختلف الفروع ، كالعلوم الاجتماعية وكذا الاقتصادية ونظراً لغموض مفهومها واختلاف الباحثين في وضع تعريف موحد لها وهناك عدة تعريفات لحوادث العمل نذكر من بينها

**التعريف الأول الحادثة أو (الإصابة):** المقصود بالحادثة هو ذلك الحدث الذي يقع بدون سابق معرفة أو توقع وقد ينتج عنه أضرار تصيب الشخص أو الآخرين أو الممتلكات أو كل ذلك معاً أو بعضه<sup>1</sup> .

**التعريف الثاني :** تعريف محمد شحاتة ربيع "و الذي يرى أن الحادثة هي: " كل ما يحدث دون أن يكون متوقع الحدوث ، بحيث ينجم عنه أضرار تصيب الفرد أو تصيب الآخرين<sup>2</sup> " .

**التعريف الثالث :** إضافة إلى ذلك فقد عرفها عبد الفتاح محمد دويدار على أنه: " واقعة غير مرغوب فيها تحدث دون توقع ، و هناك أفعال متشابهة تؤدي إلى نتائج مختلفة" وأفعال مختلفة تؤدي إلى نتائج متشابهة و لكن الفهم الكامل لطبيعة الحوادث ومنعها و يتطلب التمييز بين الأفعال و نتائجها بعناية و دقة<sup>3</sup> .

**التعريف الرابع :** عرفت الإصابة في موسوعة الطب والصحة والأمن أنها: "حادث غير متوقع، قد يؤدي إلى إحداث ضرر للمؤسسة أو للعمال دون استثناء في كل ظرف من ظروف الحياة العملية وترجع معظمها إلى عناصر مادية، بينما يرجع جزء منها إلى إجهاد إنساني<sup>4</sup> .

ومن ما سبق يمكن استنتاج أن إصابات العمل هي: تلك الأضرار غير متوقعة التي تلحق بالعامل أثناء تأديته لعمله أو في طريق ذهابه إليه أو إيابه منه وذلك نتيجة الأسباب أو عوامل مادية ومعنوية تنجم عنها أضرار بليغة قد تؤثر على الأفراد الآخرين وتؤدي الى عاهات أو لوفاة أحيانا وسميت بحوادث العمل لأنها تقع في بيئة العمل التي يكون فيها العامل.

<sup>1</sup> - فرج عبد القادر طه ، سيكولوجية حوادث وإصابات العمل (دراسة نظرية وميدانية) ، مكتبة الخانجي بالقاهرة ، ط 1979 ، ص 24 .

<sup>2</sup> - محمد شحاتة ربيع ، أصول علم النفس الصناعي ، دار غريب للطباعة والنشر . والتوزيع ، القاهرة ، ط 2007 ، ص 272 .

<sup>3</sup> - عبد الفتاح محمد دويدار ، أصول علم النفس المهني و تطبيقاته ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، بيروت ، لبنان ، 1995 ، ص 251 .

<sup>4</sup> -D'érection Ecole d'Arzew، Heath & safety Environnement، département gaz، raffinage et pétrochimie، page 11.

ثانيا - مصادر وأسباب حوادث العمل:

تصنف مصادر حوادث العمل الى أربعة أصناف يمكن تلخيصها في ما يلي:

1- **طبيعة عمل المنظمة والظروف المناخية** : وتمثل في مدى ملائمة البيئة العمل المادية من إضاءة والتهوية

وظروف فيزيقية على إنتاجية وأداء العامل فكلما كانت ظروف العمل مناسبة قلة نسبة تعرض للمخاطر المهنية

وأهم ظروف ومناخ المادي العمل التي هي بحاجة الى تحسين تتمثل في <sup>1</sup> :

✓ التهوية : وذلك من خلال تصميم نوافذ تسمح بدخول أشعة الشمس ؛

✓ الإضاءة : يجب أن تكون الإضاءة جيد وبمواصفات عالية في مكان العمل وان كان العكس فهذا يؤدي مع

مرور الزمن الى نقص النظر لدى العامل ؛

✓ الحرارة : درجة الحرارة في مكان العمل سواء في الصيف أو في الشتاء عامل مؤثر في صحة العاملين فإرتفعها

يؤثر على حالة المزاجية , والبرود أو البرد قارس قد يؤدي الى أمراض الروماتيزم ؛

✓ عدم كفاية فترات الراحة ومدتها أثناء العمل؛

✓ النظافة ؛

✓ العوامل الفيزيائية: يقصد بها العوامل الطبيعية مثلا حرارة الزائدة : هو الارتفاع في درجة الحرارة المحيطة بالإنسان

عن الحد الأدنى الذي لا يحتمله<sup>2</sup>.

2- **ظروف المناخ الاجتماعي**: ويقصد بالمناخ الاجتماعي ، نوعية العمل والمناخ التنظيمي السائد في المنظمة،

ومن أهمها:

✓ عدم شعور الأفراد بالعدالة والإنصاف في المعاملة؛

✓ عدم الإحساس بالأهمية والمكانة والدور الذي يقوم به الأفراد؛

✓ تعقيد السياسات التنظيمية وإجراءات العمل التي تنظم سيره وممارسته ؛

✓ عدم الشعور بالاستقلالية في ممارسة الأعمال ؛

✓ وجود صراعات تنظيمية بين الموارد البشرية في مكان العمل بشكل تؤثر معنويا فيها؛

3- **مجموعة الأسباب مرتبطة بالفرد**: هي مجموعة العوامل المرتبطة بالعامل كادته أو عدم ملائمة العمل الموكل

له<sup>3</sup>.

4- **مجموعة الأسباب الخاصة بالعمل**: وهي أسباب لها علاقة بالوظيفة مثل عطل الماكنة و الآلات المستخدمة

في العملية الإنتاجية كما أن السقوط المفاجئ لأشياء وانفجار بعض المواد الخطرة تقع ضمن هذه العوامل .

<sup>1</sup> - عمر وصيفي عقيلي ، إدارة الموارد البشرية المعاصرة بعد استراتيجي ، دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2005 ، ص580-583.

<sup>2</sup> - ناصر منصور الروسان، رزان ابراهيم ابو صالح، وآخرون، الأمن الصناعي والسلامة المهنية، مكتبة الجمع العربي للنشر والتوزيع، ط1 2008-1429، ص81.

<sup>3</sup> - مؤيد سعيد السالم، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي تكاملي، اثناء للنشر، الأردن، الطبعة الأولى 2009 ، ص 369.



✓ **تكييف وتصميم الآلة:** إن التصميم الجيد للآلة من شأنه التقليل من عدد الحوادث نظرا لما يوفره للعامل من وقت وجهد.

✓ **تغيير نوبات العمل والحوادث:** ان دوام العمل الصباحي من افضل الفترات التي يكون فيها جسم الانسان في اوج عطائه وبالتالي انخفاض الحوادث أثناءه والعكس صحيح<sup>1</sup>.

### جدول رقم (1-2): يوضح النسب التقديرية لاحتمالات وقوع حوادث العمل

الجهة التي قامت بإعداد الدراسة	تصرفات غير آمنة	ظروف غير آمنة	الاعتبارات في نفس الوقت	إجمالي
دراسات مكتب عمل بسلفينيا	32%	3%	65%	100%
دراسة المركز الأمريكي السلامة المهنية	29%	18%	53%	100%
دراسة هينريش	88%	12%	-	100%
دراسة فرنيس	16%	14%	84%	100%
دراسة مينتر	28%	-	68%	100%

المصدر: بوخمخ عبد الفتاح, علي موسى حنان, اثر الصحة والسلامة المهنية على الكفاءة الانتاجية في مؤسسة هنكل, الجزائر, الملتقى العالمي حول اداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة, كلية العلوم الاقتصادية والتسيير, جامعة مسيلة, 2009, ص4.

نلاحظ من جدول أعلاه الذي يوضح النسب التقديرية لاحتمالات وقوع حوادث العمل أنه مهما تعدد الأسباب كلها تؤدي إلى الحوادث و لكن بنسب مختلفة، فمن خلال الدراسات نجد أن التصرفات الغير آمنة و الاعتباريات تعد من الأسباب التي تؤدي إلى الحوادث بنسبة 84 إلى 88 % إضافة إلى الظروف و الوسط الغير آمن بنسبة 18 % و هذا الأخير يعد جد خطير على مستوى مواقع العمل.

### الفرع الثاني: سجل الحوادث (الإصابات) وتصنيف حوادث العمل

**1 - سجل الحوادث أو الإصابات:** هو ذلك السجل الذي يدون فيه كل ما حدث للفرد من حوادث لذلك فمفرد على المؤسسات التي تفرد الأمن أن تجعل لكل فرد يعمل بيها سجلا خاص بالحوادث ويدون في هذا سجل أكبر قدر ممكن من وبشكل منظم , من البيانات الخاصة بكل حادثة حدثت لصاحب السجل . فيكون في هذا السجل على سبيل المثال - بيانات عن :رقم الحادثة - زمن حدوثها - مكان وقوعها - ماهيتها وآثارها

<sup>1</sup> - ناصر منصور الروسان، رزان ابراهيم ابو صالح، وآخرون، مرجع سابق ص 99-100.

ويختلف نموذج سجل الحوادث في مؤسسة الى أخرى من حيث البيانات المشتملة عليه وكيفية تصنيفها وتدوينها على أن أهم ما ينبغي ان يشمل سجل الحوادث هو : طبيعة والأسباب التي أدت إليها واثر الحادثة فيما يتعلق بتدمير وتخريب والأضرار لأشخاص والأشياء<sup>1</sup> .

## 2- تصنيف حوادث العمل :

التصنيف الأول: يتم في هذا التصنيف يتم تجزئة الحوادث الى<sup>2</sup>:

- ✓ حوادث يمكن تجنبها: وهي تلك الحوادث المتعلقة بدرجة كبير بالوقاية والصيانة ودرجة الوعي لدى العمال.
- ✓ حوادث لا يمكن تجنبها: وهي تلك الحوادث الخارجة عن نطاق سيطرة العامل.
- ✓ حوادث يترتب عنها ضرر: وهي تلك الحوادث التي تخلف عند وقوعها أضرار قد تلحق بالعامل أو وسائل الإنتاج.

✓ حوادث لا يترتب عنها ضرر: وهي تلك الحوادث التي تقع ولا تخلف وراءها لا أضرار بشرية ولا مادية.

التصنيف الثاني: من حيث نوعيتها تتمثل في<sup>3</sup>:

- ✓ من حيث خطورتها: خطيرة، خطيرة جدا.
- ✓ من حيث نتائجها: تؤدي إلى إصابات، تشوهات، قاتلة.
- ✓ من حيث سببها: إهمال سقوط، ترحلق، توقف مفاجئ لبعض الآلات، انفجارات.

## الفرع الثالث : النظريات المفسرة لحوادث العمل

للحوادث العمل نظريات مفسرة من أهمها<sup>4</sup>:

- 1- النظرية الطبية: ترى أن الأشخاص الذين يقعون في الحوادث غالبا ما يعانون من أمراض جسمية أو عصبية.
  - 2- نظرية الضعف والتكيف: ترى هذه النظرية أن طبيعة العمل وبيئته ومناخه تعتبر من بين المحددات الأساسية للحوادث، ومن خلال هذه النظرية فإن العمال الذين يقعون تحت ظروف الضغط والتوتر يكونون أكثر عرضة للحوادث بخلاف العمال<sup>5</sup>.
- كما ترى إن العمال الذين يقعون تحت ظروف الضغط والتوتر يكونون أكثر عرضة للحوادث.

<sup>1</sup> - فوج عبد القادر طه . مرجع سابق ، ص 24- 25 .

<sup>2</sup> - مسعودي كلثوم (جامعة ورقلة)، مقرون هبة (جامعة سكيكدة): حوادث العمل واسبابها واساليب حفظها - المؤسسة المينائية بسكيكدة نموذجا، الملتقى الدولي الثاني حول ظاهرة المعانات في العمل بين التناول السيكولوجي والسيكولوجي 15 و16 جانفي 2013، ص7.

<sup>3</sup> - دوباخ قويدر، مرجع سابق ، ص 57.

<sup>4</sup> - مسعودي كلثوم (جامعة ورقلة)، مقرون هبة (جامعة سكيكدة): مرجع سابق ، ص7.

<sup>5</sup> - دوباخ قويدر، مرجع سابق، ص57 و58.

- 3- النظرية الاجتماعية: ترى هذه أن الظروف الاجتماعية الصعبة التي يعيشها العامل بتفاعلها مع الظروف البيئية السيئة، تجعل العامل أسير الانفعالات والاضطرابات النفسية المستمرة وبالتالي الوقوع في شبح حوادث العمل.
- 4- النظرية القدرية: ترى هذه النظرية أن الناس يقعون على طرفي خط أحدهما عند طرف السعادة والآخر عند طرف التعاسة، فالسعيد لديه حصانة ضد الحوادث والتعيس هو الأميل للتورط في الحوادث.
- 5- نظرية التحليل النفسي: ترى هذه النظرية من خلال صاحبها "سيغموند فرويد" أن التورط في الحوادث ما هو إلا تعبير عن الصراعات العصبية وأسباب لا شعورية كالهفوات.
- 6- النظرية الوظيفية: ترى هذه النظرية أن هناك أسباب عديدة وعوامل مرتبطة فيما بينها تؤدي إلى الوقوع في الحوادث، وأكدت على العوامل الإنسانية والتنظيمية في وقوعها.

#### الفرع الرابع: نواتج عواقب حوادث العمل

تعتبر ظاهرة حوادث العمل ظاهرة مرتبطة بالعمل الإنتاجي وبالتالي فهي تؤثر في القدرة الإنتاجية لعناصر الإنتاج، ويؤدي ارتفاع معدلها في المؤسسة إلى إعاقة وإخلال للنشاط الإنتاجي من خلال ارتباطها بعوامل متعددة نذكر من بينها ما يلي<sup>1</sup>:

1. حوادث العمل مظهر للتكلفة الخفية: ويعنى بالتكلفة الخفية: تلك التكاليف التي لا تظهر في الأنظمة المحاسبية وتتكون من العناصر التالية:

✓ التغيب؛

✓ حوادث العمل؛

✓ سوء النوعية ؛

✓ الفروقات الإنتاجية؛ وحوادث العمل تعتبر من أحد المؤشرات الأساسية للتكلفة الخفية في المؤسسة على عناصر الإنتاج ، إذ أن التكلفة الخفية تتميز بقدرتها على توضيح مستوى ونوعية والاستخدام السائد . للموارد المادية والبشرية في المؤسسة.

2- حوادث العمل والتغيب: يقصد بالتغيب الانقطاع عن العمل لمدة معينة، الأمر الذي ينعكس على الكفاية الإنتاجية، فكلما ارتفع معدل التغيب انخفض مستوى الإنتاجية كما تتحمل المؤسسة مجموعة من التكاليف حتى لو لم يحصل العامل المتغيب على أجره أهمهما: (تكلفة توقف الإنتاج في حالة الإنتاج بالسلسلة ، تكلفة إيجاد عامل بديل لسد الموقع الشاغر، تكلفة انخفاض إنتاجية العامل الجديد مع احتمال ارتكابه لحوادث مكلفة.

<sup>1</sup> - دوباخ قويدر، مرجع سابق ص60.

### الفرع الخامس : استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل

بسبب حوادث العمل وضعت استراتيجيات من اجل الوقاية من أهمها<sup>1</sup> :

**1- استراتيجية دراسة أسباب الحوادث:** وذلك لاتخاذ التدابير الاحترازية الكفيلة بمنع وقوعها، وينصح الخبراء بدراسة أسباب الحوادث من حيث وقت وقوع الحادثة والخصائص الشخصية لمرتكب الحادثة من حيث السن، الخبرة، الظروف النفسية المحيطة به، ساعة وقوع الحادثة، وهل الحادثة راجعة إلى إهمال من العامل أو شرود ذهنه أو بسبب خطأ في تصميم الآلة.

**2- استراتيجية تصميم بيئة العمل:** وذلك من خلال تهيئة بيئة عمل سليمة من حيث درجة الحرارة المعتدلة، والإضاءة الكافية وأن تكون بيئة العمل نظيفة من الأشياء التي قد تلحق أخطارا بالعمال. كما أن صيانة الآلات بصفة دورية يؤدي إلى المحافظة على كفاءتها، بالإضافة إلى توفير معدات الوقاية كمطافئ الحريق والتي يجب أن توضع في أماكن معروفة يسهل الوصول إليها، ذلك أن الوقت الذي يضيع في البحث عن مطفأة الحريق قد يتسبب في كارثة.

**3- استراتيجية الجو التنظيمي :** إن للجو التنظيمي أثر نفسي كبير على العمال من حيث التورط في الحوادث ويورد " شولتز "العديد من الدراسات التي تؤكد على العلاقة بين الجو النفسي الآمن في المؤسسة الصناعية وبين معدلات التورط في الحوادث.

**4- استراتيجية التدريب على وسائل الأمن الصناعي :** هذا النوع من التدريب على الأمن الصناعي بالغ الأهمية، لأنه يعرف العمال بالأخطار المحتملة وكيفية تجنبها قدر الإمكان، كما يعرفهم بنوعية الحوادث التي تقع وأسبابها، كما يشتمل البرنامج على كيفية استخدام الأدوات والإسعافات الأولية، وأسلوب إخلاء المصابين في حالة الحوادث ونقلهم بسرعة إلى الأماكن العلاجية المتخصصة.

**5- استراتيجية الحوافز:** يشير " شولتز " إلى نظام تستخدمه إحدى شركات النقل بالسيارات والتي كانت تعاني من ارتفاع معدلات الحوادث حيث أعدت نظام حوافز يمنح بمقتضاها السائقين الذين لا يتورطون في الحوادث أو تقل عندهم نسب المخالفات المرورية، وهي حوافز مالية مجزية وقد أدى ذلك إلى تقليل معدل الحوادث بنسبة " 65%.

<sup>1</sup> - دوباخ قويدر، مرجع سابق ص 62.

## المبحث الثاني: الدراسات والأبحاث العلمية السابقة

لأبحاث العلميّة تأتي دائماً في سياق البحث عن أجوبة للأسئلة التي تدور في خلد الباحث العلميّ، لهذا فقد كان من الضروريّ للباحث أن يستعين بدراسات ومؤلفات ومراجع سابقة؛ حيث تبرز أهمّيّتها في إعطاء الباحث إهتماماً كاملاً وشاملاً بالموضوع الذي يكون بصدد دراسته؛ فتجميع المعلومات من مصادرها المختلفة والمتنوّعة يساعد وبشكل كبير على فهم الموضوع، والوصول إلى أدقّ تفاصيله ونتائجه.

### المطلب الأول: الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع أهمية نظام الأمن الصناعي في تقليل من حوادث العمل عن اختلاف الدراسة واختلاف العينة وبيئة العمل وقد اعتمدنا أثناء البحث عن المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة على بعض المراجع باللغة العربية والبعض الأخرى باللغة الأجنبية، سنحاول عرض هذه الدراسات في ما يلي:

#### الدراسة الاولى:

**OUDDAI Roukia : Etude des relations entre les coûts d'accidents et la performance en sécurité, THESE présentée afin obtenir le grade Docteur d'Etat , Option : Gestion des Risques, Université Hadj Lakhdar, Batna, 2013/2014.**

جاءت هذه الدراسة للمناقشة الإشكالية المطروحة في: ما العلاقة بين تكاليف حوادث العمل، والأداء، والمناخ الآمن؟ ، والمنهج المتبع في هذه دراسة هو المنهج دراسة حالة ، وهدفة الدراسة الى معرفة العلاقة بين الأمن الصناعي، وتكلفة الحوادث، والأمراض المهنية، تمت الدراسة في مجمع التكرير بسكيكدة وتمت دراسة العلاقة بين تكلفة حادث مصفاة سكيكدة و الأدا بالنسبة لأمن الصناعي لتشمل الاستثمار في الامن الصناعي و المناخ، من أهم النتائج المتوصل إليها:

- المعرفة السطحية لتكلفة للحدث، يؤدي إلى عدم فعالية سياسات الشركات الجزائرية المختلفة، واستراتيجياتها لمكافحة خسارتها؛

- إن حجم، ومدى العواقب في حال وقوع حادث كبير، ينتج عنه التكاليف غير المباشرة، وهذا يؤدي إلى أضرار في الممتلكات، وخسائر الإنتاج؛

- تكلفة الحوادث المرتفعة، ليست فقط مؤشرا على ضعف أداء السلامة، وإنما هو أيضا مؤشرا على ضعف الأمن المناخي.

التعليق :

تكمن أهمية هذا المرجع لدراستنا في إبراز ماهية نظام الأمن الصناعي و الأمراض المهنية فدتنا في دراستنا بينما الهدف من دراستنا هو معرفة طريقة التقليل من مخاطر العمل و هو الشيء الذي لم يذكر و كذلك إختلفت من حيث الزمن و العينة المدروسة.

الدراسة الثانية: فاتح مجاهدي، استخدام سياسة HSE كمدخل للتقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية- دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط التابعة لشركة سوناطراك، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية و الانسانية، جامعة الشلف ، الجزائر ، عدد 8 ، سنة 2012.

تمثلة إشكالية الدراسة المطروحة في دور سياسة HSE في التقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية ؟ ، والمنهج المتبع في دراسة هو المنهج دراسة الحالة ، يهدف هذا المقال الى معرفة كيف تساهم سياسة HSE الصحة ،الأمن ،البيئة في تقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية ؟ وما هو واقع ممارستها في مديرية الصيانة التابعة لشركة سوناطراك بالأغواط؟وعليه يمكن تحديد النقاط التالية :

- تحديد الدور الفعال لنظام السلامة في قياس المخاطر الفنية للعمل وزيادة الوعي البيئي؛
- قياس مقدار الوعي الصناعي والأمني لدى عمال مديرية الصيانة التابعة للمجمع سونا طراك؛
- قياس درجة وجود برامج محددة للسلامة الصناعية باستخدام معدلاي التكرارية وشدة الإصابة للحوادث المهنية.

توصلت هذه الدراسة الى تخصيص الجزء الأكبر من اهتمام الإدارة في التطوير الدائم للوظيفة الأمن الصناعي وتزويدها بالكفاءات المتخصصة وكذلك وجوب تطبيق أنظمة حديثة في الصيانة التجهيزات والاهتمام بطرق تحليل الإعطاب وقياسها والتنبؤ بها وضرورة استمرارية ودورية برامج التدريب وتنوعها مع القيام بمتابعتها وتقييمها، كما أشارت الى تعميم سياسة HSE على باقي المؤسسات الصناعية الوطنية وهذا تطبيق مفهوم التنمية المستدامة في مجال الصناعي .

التعليق :

لقد ساعدنا كثيرا هذا المرجع في معرفة كيف تساهم سياسة HSE الصحة ،الأمن ،البيئة في تقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية خلال سنة 2009 بينما احصائيات دراستنا جاءت من 2013 إلى غاية 2015 كما إختلفت من حيث العينة المدروسة.



الدراسة الثالثة:

**Chekired Lotfi et Bouzina Azzedine : Mémoire de Fin d'étude pour l'obtention du Diplôme D'ingénieur D'état. Mémoire intitulée: Management de la Sécurité des incendies (Cas de SONAHESSE)- Institut d'Hygiène et sécurité industrielle -Université De Batna-2010/2011.**

جاءت إشكالية الدراسة المطروحة في دور نظام إدارة السلامة المهنية في الوقاية من مخاطر الحريق في المؤسسات الصناعية ؟ المنهج المتبع النهج الوصفي التحليلي، تهدف هذه الدراسة من خلال (إدارة السلامة من الحريق) الى: إثبات أن نظم إدارة السلامة في المؤسسة متبع وفقا للمعايير إدارة الصحة والسلامة وعليه يجب تطوير عملية منهجية و تطبيقها على المؤسسة لتحديد جميع مخاطر الحرائق وتقييم الأوضاع ، و إظهار كيف يتم التحكم في المخاطر والآثار وذلك في حالة الاستعداد لاسترداد حالة فقدان السيطرة وتم الدراسة الميدانية بشركة . SONAHESSE

التعليق :

لقد ساعدنا كثيرا هذا المرجع في معرفة كيفية التحكم في المخاطر والآثار الناجمة على الحرائق دراسة تمت في مؤسسة SONAHESSE بينما دراستنا تهدف الى معرفة أهمية الامن الصناعي في الحد من حوادث العمل كما اختلفت من حيث العينة المدروسة.

الدراسة الرابعة: جمال منجل ،الأمن الصناعي، و الوقاية من الأخطار المهنية في المؤسسة الصناعية الجزائرية ،مجلة التواصل ،عدد26، جامعة باجي مختار- عنابة، جوان 2010 .

جاءت إشكالية الدراسة المطروحة في دور الأمن الصناعي والوقاية في التقليل من الأخطار المهنية في المؤسسة الصناعية الجزائرية ؟ ،أما المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج دراسة حالة ، ويهدف هذا المقال الى ابراز موضوع تنظيم الأمن الصناعي للمؤسسة الصناعية الجزائرية عبر التحولات التنظيمية في تسيير وتخطيط أنشطة الأمن الوقائي، لقد فرض نفسه بجدة وبرز غداة انطلاق المشاريع الصناعية الكبرى ، حيث دفع المجتمع الجزائري التكاليف الإنتاجية غير المباشرة جراء أخطار الحوادث و الكوارث الصناعية و ما نتجه من مراض وحوادث للعمل يتولى المجتمع تغطيتها، وتوصلت هذه الدراسة الى إعداد وتزويد المؤسسات مهما كان نوع نشاطها، ببرامج إعلامية حول الوقاية والأمن الصناعي والأخطار المهنية كما عملت على تكوين وإعادة تأهيل التقنيين في الأمن الصناعي التأطير المؤسسات و تكوين ببحوث ودراسات تقنية حول حوادث العمل و الأمراض المهنية في المؤسسات الصناعية على المستوى الوطني .

التعليق :

لقد أعاننا هذا المرجع على استيعاب دور الوقاية والأمن الصناعي والاحطار المهنية في المؤسسات الصناعية بصفة عامة إضافة إلى إبراز دور التكوين وإعادة تأهيل التقنيين في الأمن الصناعي، إلا أن دراستنا تهدف إلى معرفة أهمية الأمن الصناعي ودوره في تقليل مخاطر العمل كما اختلفت من حيث كعينة للدراسة.

الدراسة الخامسة: دوباخ قويدر، دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل و الأمراض المهنية- دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل - E.N.I.C.A.B. بسكرة مذكرة ماجستير - كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية- جامعة الإخوة منتوري قسنطينة - 2009/2008

تمثلت إشكالية الدراسة المطروحة في دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والأمراض المهنية؟، وتم دراسة العينة بمؤسسة صناعة الكوابل E.N.I.C.A.B، 380 تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة وقد انتهج النهج الوصفي في دراسة، وقد هدفت الدراسة الى محاولة الباحث تسليط الضوء على واقع الأمن الصناعي بالمؤسسة الصناعية مكان الدراسة ومقارنته مع الأدبيات التي تطرقت إليه لأبرز نقاط القوة و الضعف فيه وكذلك محاولة معرفة مدى مساهمة التدريب الخاص للمجال الأمن الصناعي و كذا الاعتماد على أساليب التوعية الوقائية في الوقاية من إصابات حوادث العمل و الأمراض المهنية حيث توصلنا الى التعرف على واقع الأمن الصناعي بالمؤسسة ودوره تجاه حوادث العمل والأمراض المهنية والتعرف على اللجنة القائمة على تطبيق سياسة الأمن الصناعي .

التعليق :

لقد أعاننا هذا المرجع على استيعاب الجانب النظري لأمن الصناعي وحوادث العمل كما ساعدنا في معرفة كيفية معالجة عينة الدراسة التي كانت على مستوى مؤسسة صناعة الكوابل E.N.I.C.A.B بيسكرة ، إلا أن دراستنا أخذت المؤسسة الوطنية للتنفيذ ENAFOR كعينة للدراسة.

المطلب الثاني :موقع دراستنا من الدراسات السابقة

من خلال هذا المطلب سنتطرق الى مقارنة درستنا مع الدراسات السابقة وهذا من حيث المنهج ،الهدف و العينة.

جدول رقم (1-3): يوضح مقارنة للدراسة الحالية مع باقي الدراسات السابقة

العينة	الهدف	المنهج	الدراسات	
مديرية الصيانة بالأغواط DML التابعة للشركة سوناطراك.	- تحديد الدور الفعال لنظام السلامة في قياس المخاطر الفنية للعمل وزيادة الوعي البيئي ؛ - قياس مقدار الوعي الصناعي والأمني لدى عمال مديرية الصيانة التابعة للمجمع سوناطراك.	- منهج دراسة الحالة.	دراسة فاتح مجاهدي	الدراسات السابقة
المؤسسات الصناعية الجزائرية.	- يهدف هذا المقال الى ابراز موضوع تنظيم الأمن الصناعي للمؤسسة الصناعية الجزائرية عبر التحولات التنظيمية في تسيير وتخطيط أنشطة الأمن الوقائي.	-منهج دراسة حالة.	دراسة جمال منجل	
بمؤسسة صناعة الكوابل E.N.I.C.A.B بسكرة عينة عشوائية تتكون من 380 عامل	- هدفت الدراسة الى محاولة الباحث تسليط الضوء على واقع الأمن الصناعي بالمؤسسة الصناعية مكان الدراسة ومقارنته مع الأدبيات التي تطرقت اليه لأبرز نقاط القوة و الضعف.	- المنهج الوصفي.	دراسة دباخ قويدر	
شركة SONAHESS	هدفت الدراسة الى إثبات أن نظم إدارة السلامة في المؤسسة متبع وفقا للمعايير إدارة الصحة و السلامة.	- المنهج الوصفي التحليلي.	Chekired Lotfi et Bouzina Azzedine	الدراسة الحالية
مجمع التكرير بسكيكدة	الهدف الرئيسي لهذا البحث هو دراسة العلاقة بين التكلفة الحوادث والأداء بالنسبة للأمن الصناعي.	- منهج دراسة الحالة	OUDDAI Roukia	
المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR 2013- 2015.	- تسليط الضوء علي واقع الأمن الصناعي بالمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR مكان الدراسة ،لإبراز نقاط القوة والضعف فيه؛ - تحليل حوادث واصابات العمل وأهم الاجراءات التي تتبع في تقليلها.	المنهج الوصفي التحليلي؛ - منهج دراسة الحالة.	دراسة سراي بوبكر	

المصدر: من اعداد الطالب

## خلاصة الفصل:

نظرا للدور الكبير الذي يلعبه الأمن الصناعي في الوقاية، والحفاظ على العنصر البشري داخل التنظيم، وذلك من خلال توفير بيئة آمنة وخالية من العوامل التي تؤدي إلى أسباب الخطر، فإنه يلقي اهتماما بالغاً من طرف الإدارة والنقابات العمالية وكذا الدولة التي سنت قوانين وأنظمة صارمة ألزمت بها المسؤولين والمسيرين على العمل بها، لتقليل من مشكلة حوادث العمل من بين المشكلات التي تجدر بالإدارة العليا بالتنسيق مع إدارة الموارد البشرية والأطراف المعنية الاهتمام بها، وبذل المزيد من الجهود مع إشراك العمال في اتخاذ التدابير اللازمة والإجراءات الضرورية للتقليل قدر الإمكان منها، لأنه ومن دون شك أن التحكم في مسببات الحوادث وإصابتها يكون أقل تكلفة على المدى البعيد من معالجتها كما يجب الاهتمام بالوسائل الإنتاجية الأخرى من الآلات وتجهيزات وغيرها.

# الفصل الثاني

## مدخل الفصل:

وفقا لما تم التطرق له في الجزء النظري إلى مفاهيم أساسية حول الأمن الصناعي، ومخاطر العمل الناتجة عن الحوادث المهنية وتكملة له ، سنحاول في هذا الفصل سوف التطرق الى الجانب الميداني لأمن الصناعي ومخاطر العمل في المؤسسة الوطنية للتنقيب EANAFOR ، باعتبارها مؤسسة نفطية ناشطة في مجال الأمن الصناعي. سنتطرق في هذا الفصل إلى المبحثين التاليين: المبحث الأول: الطريقة والأدوات، والمبحث الثاني: النتائج والمناقشة.

**المبحث الأول: الطريقة و الأدوات:**

سنتناول في هذا المبحث إلى كيفية معالجة الدراسة الميدانية لموضوع الأمن الصناعي من خلال اختيار مجتمع الدراسة والتعريف بالأدوات المستخدمة في جمع البيانات من المؤسسة وطرق تحليلها و التوصل للنتائج ، مع التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.

**المطلب الأول: حدود الدراسة**

حددت هذه الدراسة بعدد من المحددات المكانية والزمنية والموضوعية الآتية:

- **الحدود المكانية:** تركزت الدراسة على مؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR بحاسي مسعود .
- **الحدود الزمنية:** تحددت الفترة الزمانية للدراسة ما بين سنتي 2013 إلى 2015 للحوادث العمل حسب الفئة العمرية ودرجة المهنية والاقدمية والمناصب الأكثر تضرر في العمل وأسباب الحوادث ...إلخ، إضافة لبعض إحصائيات لحوادث العمل مع التوقف وبدون توقف للسنوات التالية 2010 و 2011 و 2012.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على تناول موضوع الامن الصناعي وأهميته في التقليل من مخاطر حوادث العمل في المؤسسة، وذلك من خلال التبرص ميدانيا بمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR.

**المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات**

- 1- المقابلة :** تعتبر المقابلة من أهم الطرق المستعملة في جمع البيانات والمعلومات ، وقد قمنا بإجراء العديد من المقابلات برؤساء الأقسام والمصالح من أجل معرفة الامن الصناعي في المؤسسة .
- 2- الإطلاع على الأرشيف :** تم الإطلاع على بعض التقارير التي تم اجرائها - تقارير السنوية لثلاث سنوات من 2013 إلى 2015.
- 3- الأدوات الإحصائية والبرامج المستخدمة :** بعد جمع المعلومات بأدوات مختلفة اعتمدنا على أساليب وبرامج إحصائية تتناسب وفرضيات الدراسة ومتغيراتها،وقمنا بإستخدام برنامج Excel لمعالجة المعطيات في شكل جداول وأشكال بيانية ، من اجل توضيح هاته المعطيات بشكل أكبر .



### المطلب الثالث : تعريف المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR

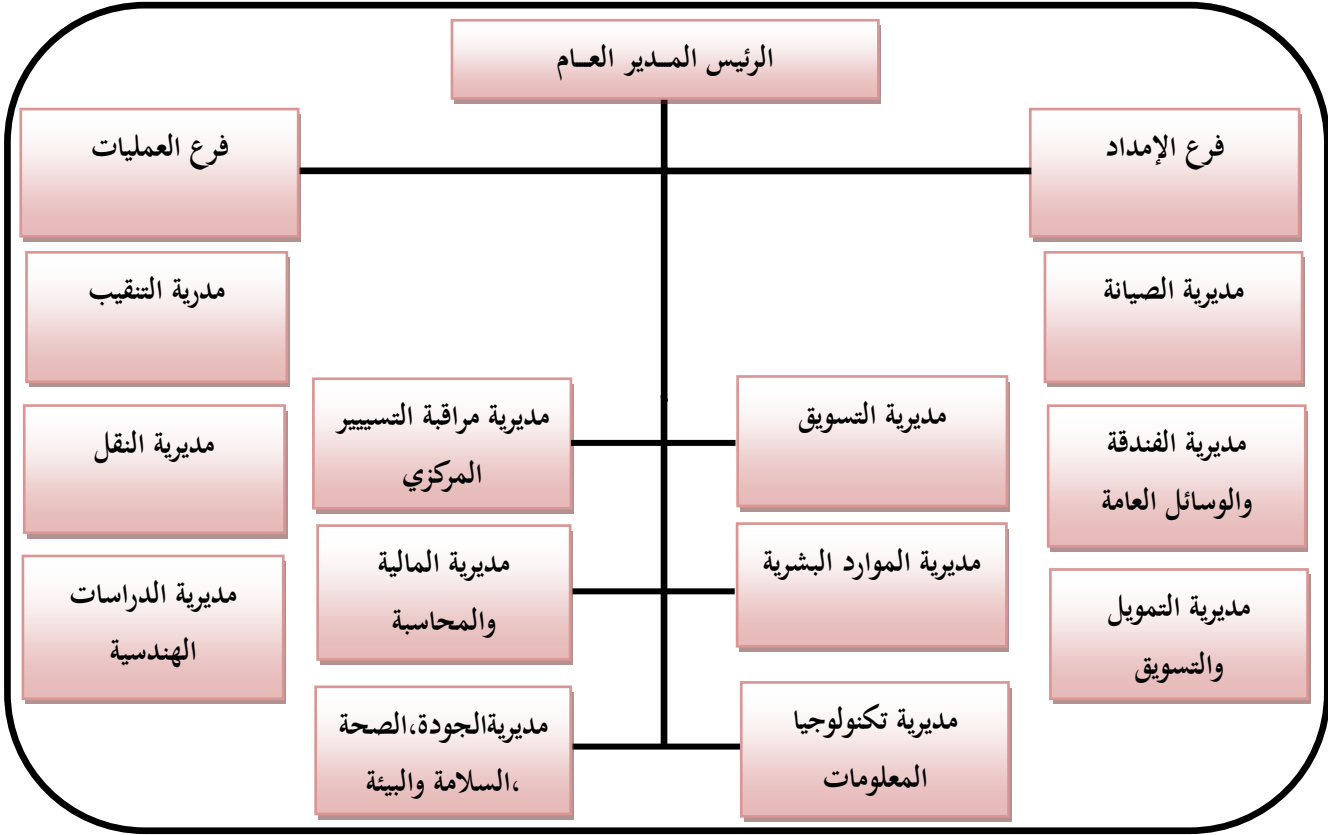
#### الفرع الأول : تعريف المؤسسة

المؤسسة الوطنية للتنقيب هي من أهم الفروع التابعة للمؤسسة الأم سوناطراك بنسبة 100 %، وتعود نشأتها الى الفاتح من أوت 1981 حيث تزاوال نشاطها في المجال البترولي، يتمثل نشاط المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR في عملية الحفر وصيانة الآبار ، يتمركز نشاطها أساسا في التكفل بعمليات التنقيب وصيانة الآبار حيث تتوفر على وسائل إنتاجية ضخمة وهائلة تتمثل في حوزتها على 43 آلة حفر حسب آخر إحصائيات 2015 من الطراز الثقيل والمتوسط والتي تقوم بعمليات حفر تصل إلى 600 متر بالإضافة إلى امتلاكها هياكل عملية وقواعد دعم لوجيستية متمركزة بحاسي مسعود ومهياة في شكل مديريات ومنشآت لدعم نشاطات المؤسسة؛

- حيث أن رأس مال المؤسسة يقدر ب 14.800.000.000 دج؛
- يقدر عدد عمال المؤسسة ب 5574 عامل وهي يد عاملة كبيرة ومؤهلة ومختصة في جميع مجالات العمل؛
- تملك المؤسسة حصة سوقية عالية جدا تقدر ب 40 % على المستوي الوطني؛
- تحصلت على شهادات سنة 2004 : ( ISO 14001 ) وفي سنة 2007 ( OHSAS ) وفي سنة 2008 ( ISO9001 ) في مجال الجودة والصحة والسلامة والبيئة<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> -Manuel Qualité, Santé / Sécurité et Environnement, EANAFOR, Année 2015 ,page 4.

الفرع الثاني : الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR  
اولا- الشكل رقم (2-1) : الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للتنقيب



SOURCE: Manuel Qualité, Santé / Sécurité et Environnement, EANAFOR, Année 2015 ,page 19.

ثانيا- شرح الهيكل التنظيمي للمؤسسة والفروع المكونة له:

تتكون المؤسسة الوطنية للتنقيب من المديرين التالية<sup>1</sup>:

**فرع الإمداد :** هو الوظيفة المختصة بإجراء اتصالات بين شركة ENAFOR ومصادر التموين، حيث يلعب دورا هاما في سيرورة وظائف المؤسسة الوطنية للتنقيب كما يهتم بمجالات التشغيل الثلاث وهي إدارة التوزيع المادي، وإدارة المواد وإدارة حركة المخزون الداخلية، وبالتالي يمكن القول أنها مسؤولة عن الإدارة الإستراتيجية لتدفق المواد والمنتجات من وإلى وداخل المؤسسة بالإضافة إلى تخزينها.

**فرع العمليات :** وهو فرع يهتم بإدارة أنشطة الشركة ENAFOR وادارات عمليات التشغيل بها يوم بيوم، حيث يتم رصد العمليات اليومية بالشركة وتقديم تقرير إلى مجلس الإدارة كما أن هذا الفرع مسؤول عن تطوير وتصميم وتشغيل وتحسين النظم التي تهيئ وتكمن مسؤولية مسئول التشغيل في التأكد من أن العمليات تتسم بالكفاءة والفعالية والإدارة السليمة للموارد، وتوزيع السلع والخدمات للعملاء.

<sup>1</sup> - Idem, page 20-28.

**مديرية الصيانة:** يقوم قسم الصيانة بالمؤسسة على ضمان استمرار وحدات الإنتاج في العمل من خلال إصلاح الأعطال أو منع حدوثها، وهذا ما يوفر على المؤسسة خسائر كبيرة من جراء توقف الإنتاج.

**مديرية التنقيب:** يقوم قسم التنقيب بإنجاز عمليات التنقيب و استرجاع آبار النفط و الماء لفائدة مختلف العملاء في إطار الشروط الأمثل للسعر، الآجال، السلامة و احترام البيئة، منح العملاء الحلول المثلى لتطوير و استغلال الموارد البترولية، المشاركة في مفاوضات عقود استئجار آلات التنقيب، السهر على أن كل الخطوات المتخذة مسطرة في الاستراتيجية العامة للمؤسسة، السهر على تنفيذ الأهداف العملية المحددة من قبل المؤسسة.

**مديرية التسويق :** المؤسسة الوطنية للتنقيب تهتم بالتسويق كونه نظام تتفاعل فيه مجموعة الأنشطة التي تعمل بهدف تخطيط و تسعير و ترويج و توزيع السلع والخدمات البترولية.

**مديرية الموارد البشرية:** يمكن حصر مهام مديرية الموارد البشرية في المهام التالية :

الموارد البشرية، التكوين و تحسين المستوى، الاتصال، التسيير الإداري لمستخدمين المقر، متابعة مشاريع المؤسسة، الإعلام و التقارير.

**مديرية تكنولوجيا المعلومات:** يمكن حصر مهامها في المهام التالية:

إعداد و تنفيذ سياسة المؤسسة في ما يتعلق بنظام المعلوماتية و الاتصال، ضمان تسيير معدات الإعلام الآلي و المكتبي للمؤسسة ضمان تنفيذ، استغلال و تطوير البرنامج الخاص للتسيير المدمج للمؤسسة و التطبيقات الخاصة، تطوير و تسيير شبكة الأنترنت و الشبكة الداخلية للمؤسسة، إعداد و تنفيذ مخططات برامج الجودة، الصحة، السلامة، البيئة طبقا لسياسة المؤسسة و المعايير العالمية، لغرض المحافظة على صحة و العمال و ممتلكات المؤسسة و البيئة.

**مديرية مراقبة التسيير المركزي :** تقوم بالمهام التالية :

توجيه و تسيير عملية التدقيق، مراقبة التسيير الاستراتيجي، مراقبة معايير و إجراءات المناقصات، الإعلام و التقارير.

**مديرية المالية و المحاسبة:** تتمثل مهامها في:

تسجيل المعاملات المباشرة من قبل المؤسسة و إعداد الوضعيات المالية الدورية، البحث عن الموارد المالية، تسيير الخزينة و ديون المؤسسة، تسيير حافظة الشركات الفرعية و المساهمات.

**مديرية الجودة، الصحة والسلامة والبيئة :** تسعى المؤسسة الوطنية للتنقيب من خلال هذه المديرية إلى تحقيق السلامة والأمن في العمل و حماية البيئة و المجتمع و تقوم بالمهام التالية:

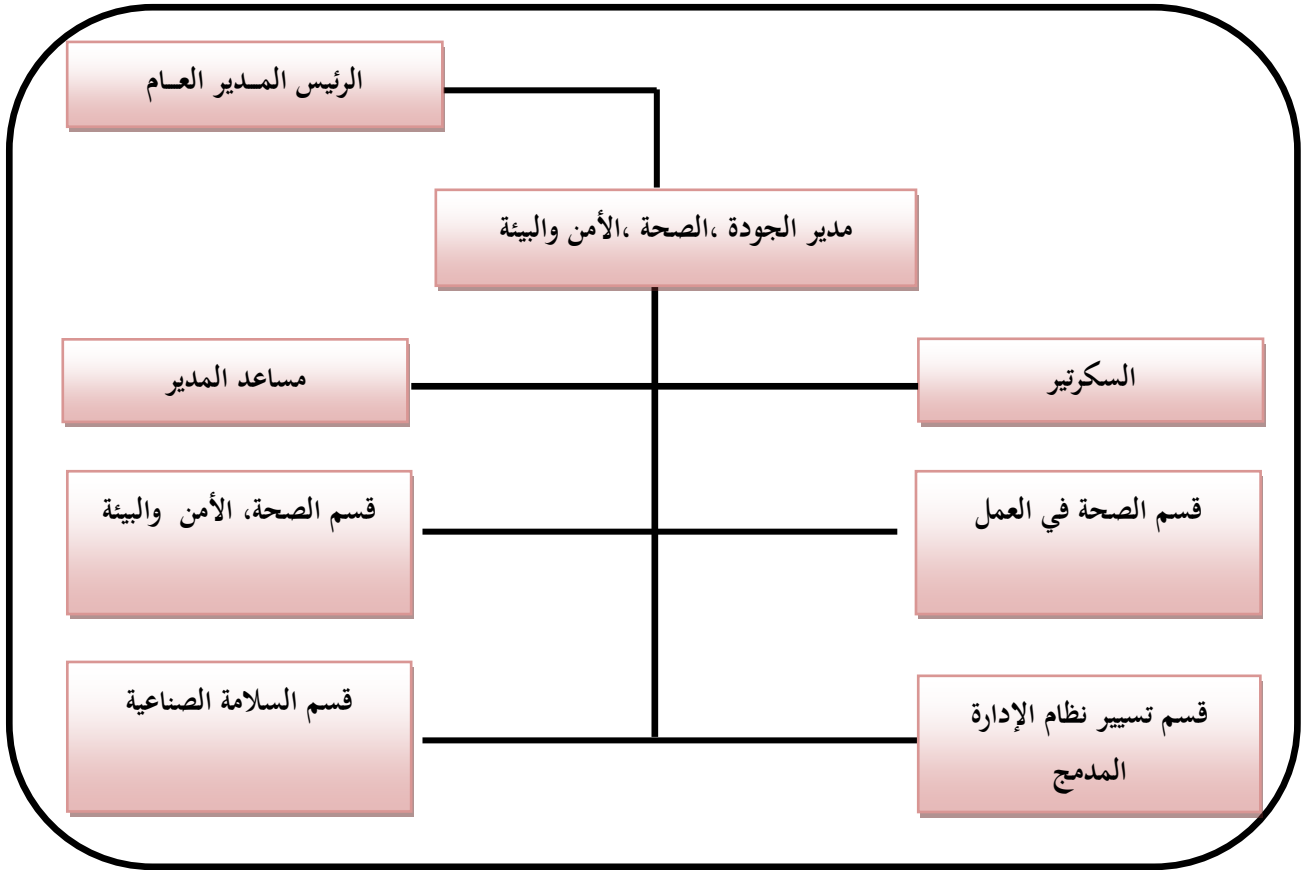
- ضمان صيانة النظام المدمج الجودة الصحة، السلامة و البيئة للمؤسسة و السهر على منح الشهادة في إطار تدقيقات المراقبة؛

- تسيير، مراقبة و تحسين، من منظور الجودة و الصحة، الأمن، البيئة، العمليات لغرض ضمان فعاليتها و إرضاء متطلبات العملاء و الأطراف المعنية؛

- نمذجة تدفق المعلومات و المعطيات المستعملة في نظام تسيير العمليات و المساعدة على اتخاذ القرارات؛
  - ضمان إنشاء، تسيير و تقييس الوثائق؛
  - تطبيق التنظيم في ما يتعلق ب الصحة، السلامة، البيئة، و مسك الرصد التشريعي؛
  - ضمان تفادي حوادث العمل و الأمراض المهنية و ضمان طب العمل.
- كما أن دراستنا تمت على مستوى مديرية الجودة، الصحة والأمن والبيئة كونها هي المسؤولة على الامن الصناعي لذا اتجهنا لها لمعرفة حوادث العمل في المؤسسة الوطنية للتنقيب وكذلك الوقائية منها .

الفرع الثالث: الهيكل التنظيمي لمديرية الجودة، الصحة، الأمن والبيئة QHSE

اولا - الشكل رقم: (2-2) الهيكل التنظيمي لمديرية الجودة، الصحة، الأمن والبيئة QHSE



SOURCE: Manuel Qualité, Santé / Sécurité et Environnement, EANAFOR, Année 2015 ,page 09.

ثانيا - مهام قسم الجودة، الصحة، الأمن و البيئة:

لمديرية الجودة، الصحة، السلامة والبيئة مهام لكل قسم لديها تتمثل هذه المهام في <sup>1</sup>:

### 1. قسم الصحة، الأمن و البيئة:

- إعداد برنامج المعاينات التقنية لمواقع العمل و توصية كل الإجراءات التي من شأنها تحسين مستوى السلامة؛
- السهر على تطبيق التنظيمات المتعلقة بالصحة، الأمن و حماية البيئة؛
- القيام بالتحريات حول الحوادث و الأخذ بعين الاعتبار كل الدروس لغرض تفادي تكرارها؛
- إعداد و تحليل إحصائيات الحوادث، تقديم الاقتراحات الملائمة و تطبيق كل الإجراءات التصحيحية؛
- ضمان اعتماد برنامج تدريب و تحسيس المستخدمين في ما يخص الصحة، الأمن و البيئة؛
- تنسيق مهام القسم و السهر على تسيير الموارد الموفرة؛
- السهر على الامتثال للمعايير، المراجع، القوانين و الإجراءات السارية المفعول في المؤسسة وخاصة تلك المتعلقة بالجودة، الصحة، الأمن و البيئة.

### 2. قسم السلامة الصناعية:

- تنفيذ مخططات التدخل في حالة الكوارث على مستوى المؤسسة و المشاركة في مخططات الاسعاف أو المساعدة المتبادلة؛
- السهر على توفير و صيانة وسائل التدخل، المتابعة، مراقبة و تجديد المعدات و تجهيزات السلامة؛
- التأكد من التدريب العالي المستوى لفرق التدخل للحالات الفعالة في حالات الكوارث؛
- تنفيذ برنامج اقتناء و صيانة وسائل التدخل لغرض ضمان التوفر؛
- تنفيذ برنامج معاينات معدات الحماية ضد الحريق على مستوى مواقع العمل و توصية كل الإجراءات التي من شأنها تحسين مستوى السلامة؛
- التأكد من متابعة حركة معدات الحماية ضد الحريق، معدات الحماية الجماعية، و الكشف عن الغاز للمؤسسة؛
- التأكد من إنجاز جرد عقارات المديرية، و كذلك المعادات و المواد الاستهلاكية الطبية للهيئات التابعة لمديرية الموارد البشرية؛
- السهر على توحيد جرد معدات الحماية ضد الحريق، معدات الحماية الجماعية، و الكشف عن الغاز للمؤسسة، و المعدات و المواد الاستهلاكية الطبية المعينة في الورشات؛

<sup>1</sup>-Idem, page 10 - 15.

- تحديد و تحين مخططات توريد قطع الغيار و المواد الاستهلاكية للاستغلال لمطفات الحريق، معدات الحماية من الحريق و معدات الكشف و الوقاية؛
- السهر على تطبيق القرارات و الإجراءات، التعليمات و التوصيات السارية المفعول في المؤسسة في ما يتعلق بإبرام الصفقات؛
- تنسيق نشاطات القسم مع السهر على تسيير الموارد الموفرة؛
- السهر على الامتثال للمعايير، المراجع، الإجراءات السارية المفعول في المؤسسة و خاصة تلك المتعلقة بالجودة، الصحة و السلامة و البيئة.

### 3. قسم تسيير نظام الإدارة المدمج:

- ضمان التسيير و الحفاظ على فعالية نظام إدارة الجودة والصحة والأمن والبيئة للمؤسسة، و السهر على الحفاظ على الشهادة في إطار تدقيقات المتابعة و التجديد؛
- إدارة المخاطر و الجوانب البيئية التابعة لنشاطات المؤسسة؛
- تسيير مجمل عناصر القياس (التدقيقات، المعايير و معالجة التجاوزات)، تدقيق و تحسين نظام الجودة، الصحة، السلامة، البيئة للمؤسسة؛
- التأكد من متابعة جداول المراقبة للأهداف الاستراتيجية الجودة، الصحة الأمن، البيئة؛
- برمجة التدقيقات الداخلية الجودة، الصحة، الأمن، البيئة و السهر على تنفيذها؛
- ضمان إدارة و متابعة تأهيل مدققي الجودة، الصحة الأمن، البيئة؛
- دراسة تقارير لجان الصحة الأمن، البيئة للهيئات و الورشات و إعداد النتائج؛
- القيام بترميز استمارات و وثائق إدارة المؤسسة (العمليات، الإجراءات و التعليمات ....) ؛
- إعداد مخططات الإجراءات و متابعة اهداف الجودة، الصحة الأمن، البيئة؛
- معالجة التجاوزات و متابعة الإجراءات التصحيحية و الوقائية؛
- المشاركة في توحيد التقارير البيئية و تحين كتيب الجودة، الصحة الأمن، البيئة؛
- إعداد و السهر على تطبيق برامج الوقاية؛
- التحسيس، التكوين الدقيق و الإيضائي و كذلك الاتصال الخاص الجودة، الصحة، الأمن والبيئة؛
- تنسيق نشاطات القسم مع السهر على تسيير و تحسين الموارد الموفرة؛
- الامتثال للمعايير، المراجع، القوانين و الإجراءات السارية المفعول في المؤسسة و خاصة تلك المتعلقة بالجودة، الصحة، السلامة و البيئة.

### 4. قسم الصحة في العمل:

- استغلال الوسائل المادية و البشرية اللازمة للحفاظ على صحة عمال المؤسسة؛

- ضمان التغطية الصحية لمجمل هيئات المؤسسة في إطار الفحوصات الدورية و فحوصات التوظيف؛
- إعداد التقارير المتعلقة بالصحة؛
- تسيير خلايا الأزمات المنشأة من جراء الأمراض و الأوبئة؛
- تسيير قواعد و ورشات CMT للمؤسسة؛
- السهر على تطبيق القرارات، الإجراءات، التعليمات و التوصيات السارية المفعول للمؤسسة المتعلقة بإبرام الصفقات؛
- تنسيق نشاطات القسم مع السهر على تسيير و تحسين الموارد الموفرة؛
- الامتثال للمعايير، المراجع، القوانين و الإجراءات السارية المفعول المتعلقة بالجودة، الصحة، الأمن و البيئة.

### المبحث الثاني: النتائج و المناقشة

يهدف هذا المبحث إلى عرض النتائج المتعلقة بحوادث العمل وكيفية التقليل منها في المؤسسة الوطنية للتنقيب، وهذا من خلال تطبيق ما تم دراسته في الجانب النظري على إطار تطبيقي بالمؤسسة الوطنية للتنقيب، لنقوم بعدها بمناقشة النتائج المتوصل إليها .

#### المطلب الأول: نتائج الدراسة

الفرع الأول: الحوادث المهنية والأيام الضائعة خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب  
**EANAFOR**  
 اولا - حوادث العمل :

الجدول رقم (2-1): يوضح مقارنة لعدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف خلال الفترة (2010-2015)

2015	2014	2013	2012	2011	2010	حوادث العمل
63	70	63	53	94	60	عدد حوادث العمل مع التوقف <sup>1</sup>
69	56	75	63	87	98	عدد حوادث العمل بدون توقف <sup>2</sup>
132	126	138	116	181	158	المجموع الحوادث العمل

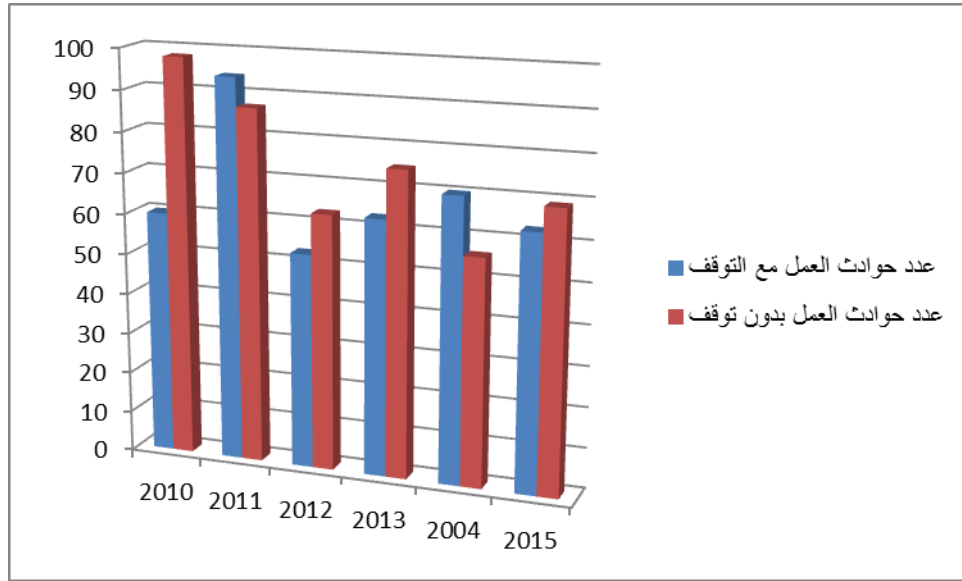
المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

<sup>1</sup> - مع التوقف: المقصود بما عدم القدرة على مواصلة العمل بسبب الإصابة التي تعرض لها أثناء العمل.

<sup>2</sup> - بدون توقف: المقصود بما مواصلة العمل رغم الإصابة التي تعرض لها أثناء العمل.



الشكل رقم (2-3): يمثل مقارنة لعدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف خلال الفترة بين (2010-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (1-2).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (1.2) و الشكل رقم (2.3) انخفاض لعدد حوادث العمل من سنة 2010 إلى غاية سنة 2015، و خاصة في ما يخص عدد حوادث العمل بدون توقف و ذلك راجع لإجراءات التحسيس، التوعوية و المراقبة المستمرة و توفير ظروف عمل ملائمة للعمل الآمن.

حساب مؤشر التردد لسنة 2015 :

$$\text{مؤشر التردد} = \frac{\text{عدد حوادث العمال مع توقف} \times 1000}{\text{عمال عدد المؤسسة}}$$

$$\text{مؤشر التردد} = 11.30 \quad I = \frac{63 \times 1000}{5574}$$

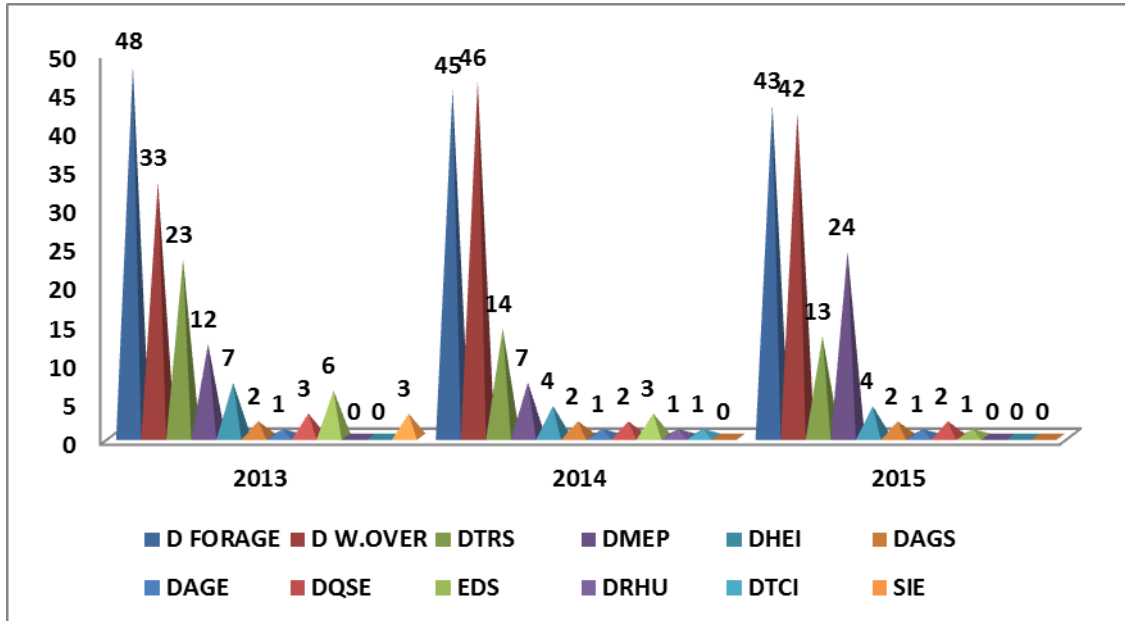
ملاحظة: سجلت المؤسسة حوالي 11 حادث لـ 1000 عامل خلال سنة 2015

الجدول رقم (2-2): يوضح عدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف لمختلف مديريات المؤسسة خلال الفترة (2013-2015)

مجموع عدد حوادث العمل			عدد حوادث العمل بدون توقف			عدد حوادث العمل مع التوقف			المديريات
2015	2014	2013	2015	2014	2013	2015	2014	2013	
43	45	48	23	20	22	20	25	26	<b>D FORAGE</b>
42	46	33	25	22	28	17	24	5	<b>D W.OVER</b>
13	14	23	6	7	11	7	7	12	<b>DTRS</b>
24	7	12	9	2	5	15	5	7	<b>DMEP</b>
4	4	7	2	1	3	2	3	4	<b>DHEI</b>
2	2	2	1	0	2	1	2	0	<b>DAGS</b>
1	1	1	0	0	0	1	1	1	<b>DAGE</b>
2	2	3	2	2	1	0	0	2	<b>DQSE</b>
1	3	6	1	1	2	0	2	4	<b>EDS</b>
0	1	0	0	1	0	0	0	0	<b>DRHU</b>
0	1	0	0	0	0	0	1	0	<b>DTCI</b>
0	0	3	0	0	1	0	0	2	<b>SIE</b>
132	126	138	69	56	75	63	70	63	<b>ENTR</b>

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم(2-4): يمثل عدد حوادث العمل مع التوقف وبدون توقف لمختلف المديريات خلال الفترة (2015-2013)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم(2-2).

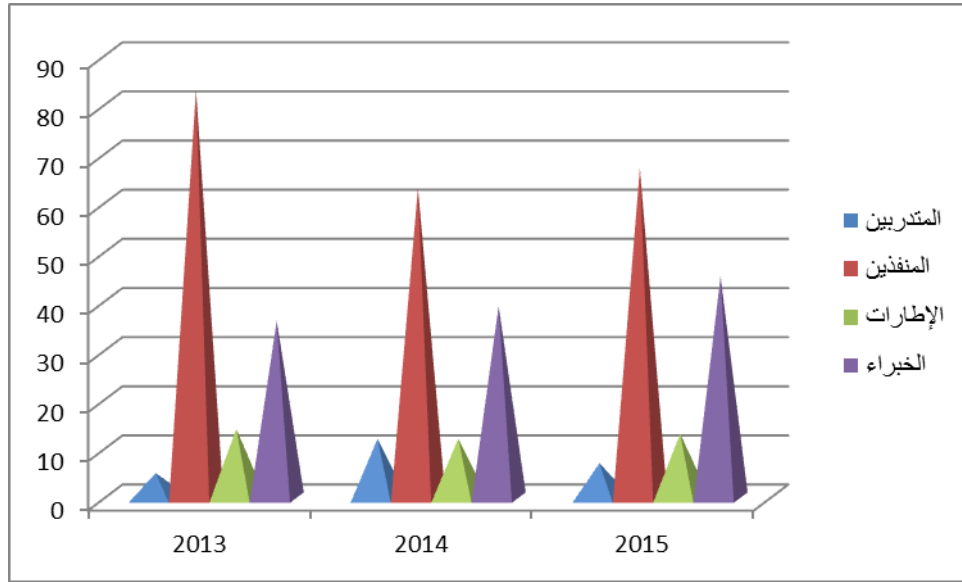
نلاحظ من خلال الجدول رقم (2.2) والشكل رقم (4.3) اللذان يمثلان عدد حوادث العمل بالنسبة لمديريات مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 نلمس ان نسب الحوادث المهنية في المديريات متفاوتة خلال السنوات ولكن الحظ الاكبر كان من نصيب مديرية التنقيب (D FORAGE) , وذلك نظرا لطبيعة نشاطها وتنوع المخاطر التي يتعرض لها موظفي هذه المديرية.

الجدول رقم (2-3): يوضح عدد حوادث العمل حسب الدرجات المهنية خلال الفترة (2015-2013)

المهنة	2015	2014	2013
المتدربين	7	12	5
المنفذين	67	63	83
الإطارات	13	12	14
الخبراء	45	39	36
الجموع	132	126	138

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE.

الشكل رقم (2-5): يمثل عدد حوادث العمل حسب الدرجات المهنية خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-3).

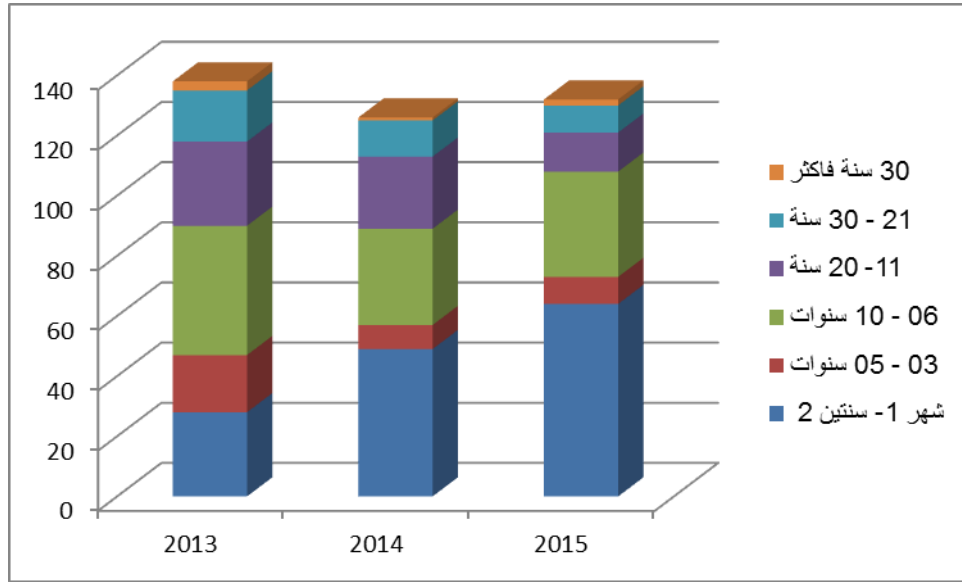
نلاحظ من خلال الجدول رقم (3.2) والشكل رقم (5.2) اللذان يمثلان تقسيم عدد الحوادث حسب نوع المهنة في مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 ارتفاع عدد الحوادث بالنسبة لمنفذين ب 83 حادث لسنة 2013 و 63 حادث لسنة 2014 و 67 حادث لسنة 2015 والخبراء ما بين 36 حادث و 45 حادث ، ومنه نستنتج أن أكثر فئة تتعرض لحوادث هي الفئة المحتكة بطريقة مباشرة بالعمل.

جدول رقم (2-4): يوضح عدد حوادث العمل حسب الأقدمية خلال الفترة (2013-2015)

2015	2014	2013	المدة الزمنية
64	49	28	شهر 1 - سنتين 2
9	8	19	03-05 سنوات
35	32	43	06-10 سنوات
13	24	28	11-20 سنة
9	12	17	21-30 سنة
2	1	3	30 سنة فأكثر
<b>132</b>	<b>126</b>	<b>138</b>	<b>المجموع</b>

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-6): يمثل عدد حوادث العمل حسب الأقدمية خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-4).

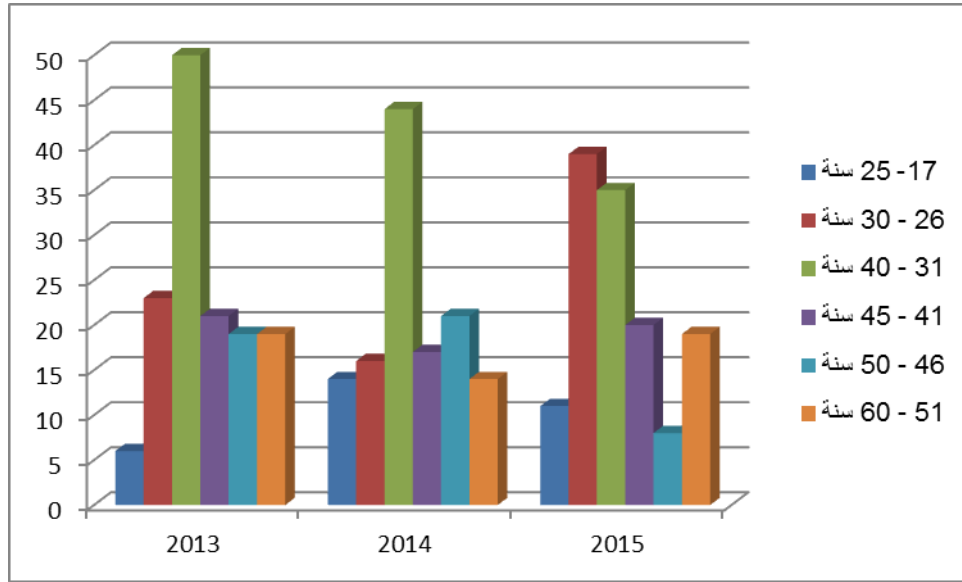
نلاحظ من خلال الجدول رقم(4.2)والشكل رقم (6.2) اللذان يمثلان تقسيم عدد حوادث العمل حسب الأقدمية لمؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 ، حيث أن عدد الحوادث مرتفعة بالنسبة للعمال الأقل أقدمية حيث تتراوح بين 28 حادث لسنة 2013 و 49 حادث لسنة 2014 و 64 حادث لسنة 2015 ، مقارنة بالذين هم أكثر أقدمية منهم و السبب في ذلك يرجع إلى الخبرة وإهمال إجراءات السلامة.

الجدول رقم (2-5): يوضح عدد حوادث العمل حسب السن خلال الفترة (2013-2015)

السن	2013	2014	2015
17-25 سنة	6	14	11
26-30 سنة	23	16	39
31-40 سنة	50	44	35
41-45 سنة	21	17	20
46-50 سنة	19	21	8
51-60 سنة	19	14	19
المجموع	138	126	132

المصدر: من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-7): يمثل عدد حوادث العمل حسب السن خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-5).

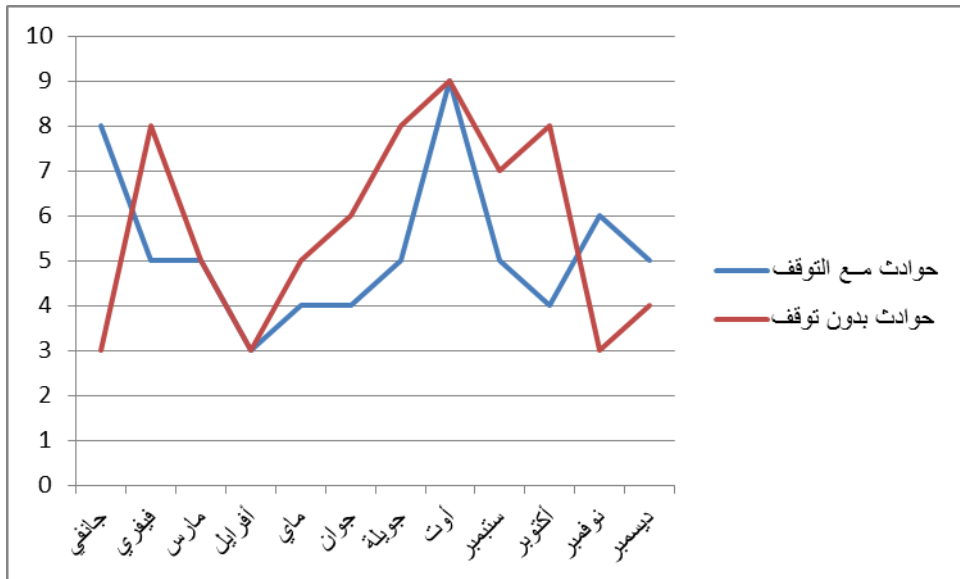
نلاحظ من خلال الجدول رقم (5.2) والشكل رقم (7.2) اللذان يمثلان تقسيم عدد حوادث العمل حسب الفئة العمرية لعمال مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 ، حيث أن نسبة الحوادث تتزايد بالنسبة للعمال الشباب من سن 26 الى 30 سنة و من 31 سنة الى 40 سنة حيث تتراوح عدد الحوادث بين 23 إلى 50 حادث سنويا، و ذلك راجع لإهمال إجراءات الأمن و السلامة نظرا لطبيعة الشباب الاندفاعية.

الجدول رقم (2-6): يوضح التوزيع الشهري لعدد حوادث العمل لسنة 2015

الإشهر	عدد حوادث العمل مع التوقف	عدد حوادث العمل بدون توقف
جانفي	8	3
فيفري	5	8
مارس	5	5
أفريل	3	3
ماي	4	5
جوان	4	6
جويلية	5	8
أوت	9	9
سبتمبر	5	7
أكتوبر	4	8
نوفمبر	6	3
ديسمبر	5	4
المجموع	63	69

المصدر: من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصالحة QHSE .

الشكل رقم(2-8): يمثل التوزيع الشهري لعدد حوادث العمل لسنة 2015



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم(2-6).



نلاحظ من خلال الجدول رقم (6.2) والشكل رقم (8.2) اللذان يمثلان التوزيع الشهري لعدد حوادث العمل خلال سنة 2015، أن شهر أوت هو الأكثر شهرة من حيث عدد الحوادث ب 9 حوادث مع التوقف عن العمل و 9 حوادث بدون توقف عن العمل وهذا راجع الى تأثير المناخ على العمال حيث تبلغ درجة الحرارة ذروتها في هذا الشهر .

### ثانيا : الأيام الضائعة جراء حوادث العمل

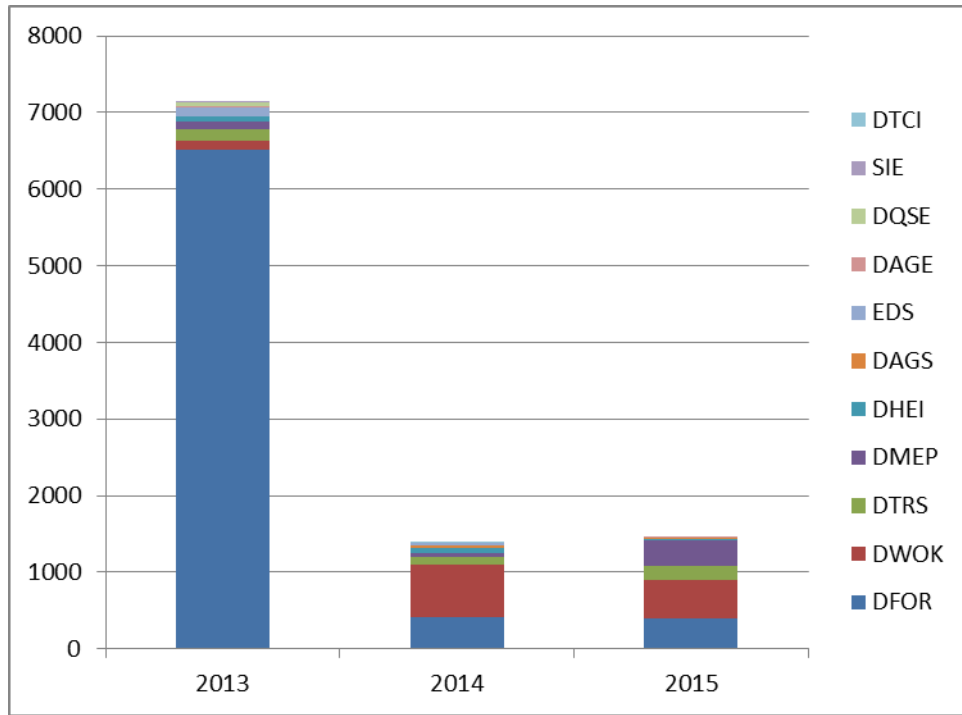
تمثل الأيام الضائعة في العطلة المرضية بسبب الحوادث المهنية

جدول رقم (2-7): يوضح عدد الأيام الضائعة جراء حوادث العمل بالنسبة لمديريات المؤسسة خلال الفترة (2013 – 2015)

2015	2014	2013	المديريات
394	418	6509	<b>DFOR</b>
507	680	120	<b>DWOK</b>
182	103	148	<b>DTRS</b>
329	52	98	<b>DMEP</b>
28	70	78	<b>DHEI</b>
15	24	0	<b>DAGS</b>
0	31	115	<b>EDS</b>
7	10	21	<b>DAGE</b>
0	0	36	<b>DQSE</b>
0	0	20	<b>SIE</b>
0	17	0	<b>DTCI</b>

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-9): يمثل عدد الأيام الضائعة جراء حوادث العمل بالنسبة لمديريات المؤسسة خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-7).

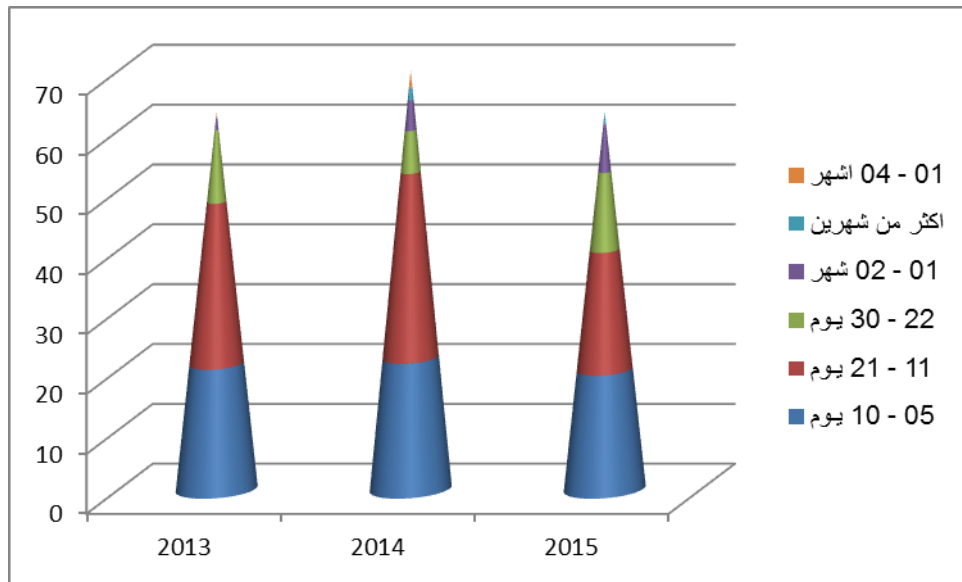
نلاحظ من خلال الجدول رقم (7.2) والشكل رقم (9.2) اللذان يمثلان عدد الأيام الضائعة جراء حوادث العمل بالنسبة لكل مديرية من مديريات مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 أن مديرية التنقيب (DFOR) تتصدر المديريات المؤسسة لعدد الايام الضائعة في سنة 2013 بعدد هائل من الأيام الضائعة ب 6509 يوم و لكن يتراجع تدريجيا في سنة 2015 ب 394 يوم، باقي المديريات يتراجع عدد الايام الضائعة فيها ما بين سنة و أخرى مما يؤكد تطبيق إجراءات السلامة و الأمن .

الجدول رقم (2-8): يوضح عدد حوادث العمل حسب الايام الضائعة جراء الحوادث مع التوقف خلال الفترة (2013-2015)

الأيام	2013	2014	2015
10-05 يوم	21	22	20
21-11 يوم	27	31	20
30-22 يوم	12	7	13
02-01 شهر	2	5	8
أكثر من شهرين 2	0	2	2
04-01 شهر	1	3	0
المجموع	63	70	63

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-10): يمثل عدد حوادث العمل حسب الايام الضائعة جراء الحوادث مع التوقف خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-8).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (8.2) والشكل رقم (10.2) اللذان يمثلان عدد الحوادث حسب الأيام الضائعة جراء حوادث العمل مع التوقف عن العمل في مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013

الى سنة 2015 ارتفاع نسبة الحوادث من 5 الى 10 أيام بالسبة لسنة 2013 ب 21 حادث و لسنة 2014 ب 22 حادث ولسنة 2015 ب 20 حادث و من 11 الى 21 يوم أيام فقط مقارنة ب 30 يوم وشهرين و أكثر وهذا ما يدل على ان الحوادث ليست خطيرة في المؤسسة و يعود ذلك للإجراءات المتبعة.

الفرع الثاني: المناصب الأكثر تضرر في العمل والمعدات المتسببة فيها خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR

جدول رقم (2-9): يوضح عدد المناصب الأكثر تضرر خلال الفترة (2013-2015)

2015	2014	2013	المنصب
21	35	26	حفار (عامل المنصة)
15	17	11	سائق V/S
15	15	11	معلق (رابط الأنابيب )
3	12	5	متدرب
5	5	6	لحام
12	4	6	مساعد حفار رئيسي
7	4	9	مكانيكي حفارة
2	4	4	مكانيكي
15	4	16	مساعد حفار
3	1	1	رئيس الورشة
0	1	5	سائق V/L
2	2	5	حفار رئيسي
2	2	5	كهربائي الحفارة
3	0	6	ميكانيكي ديزال
3	0	3	عون التدخل
2	0	/	مهندس م 1
22	20	19	اخرى(مناصب المسجلة لعدد ادنى من حادث العمل )
<b>132</b>	<b>126</b>	<b>138</b>	<b>المجموع</b>

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم: (2-11) يمثل عدد المناصب الأكثر تضرر خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-9).

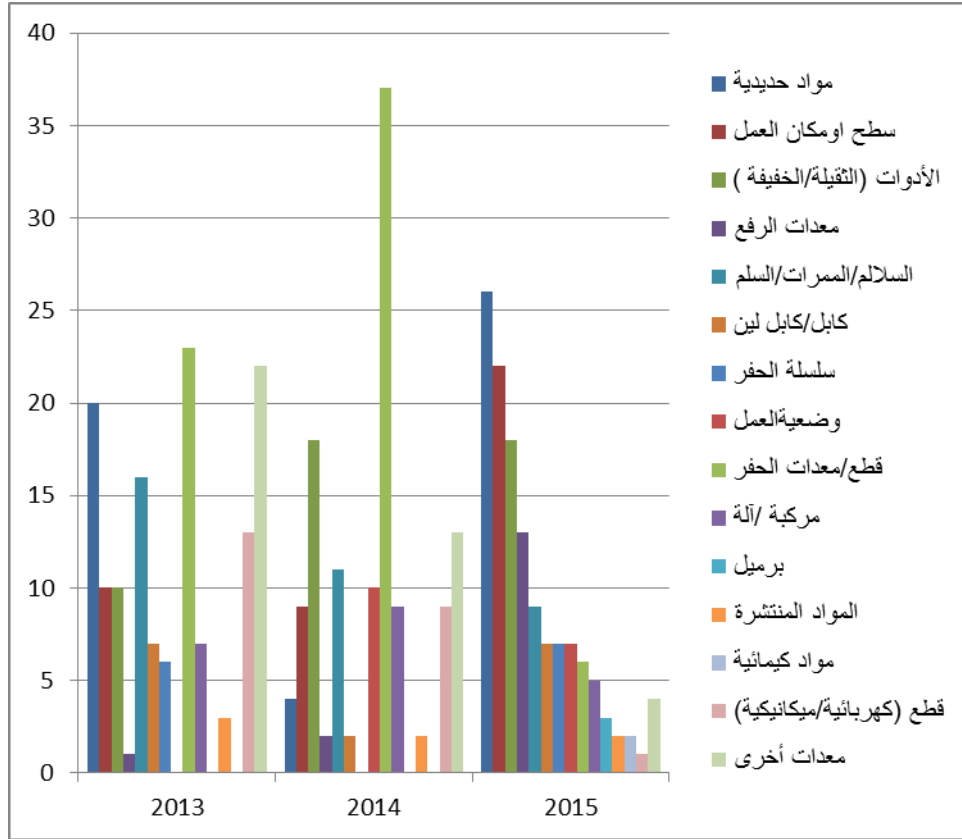
نلاحظ من خلال الجدول رقم (9.2) والشكل رقم (11.2) اللذان يمثلان عدد المناصب الأكثر تضرر خلال العمل في مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 حيث أن المناصب المتضررة من الحوادث هي عمال المنصة، السائقين، رابط الأنابيب و المساعدين بعدد حوادث يتراوح بين 12 إلى 26 حادث سنويا و هذه تعد نسبة عالية مقارنة بباقي مناصب العمل ويعود هذا لطبيعة العمل الصعبة.

الجدول رقم ( 2 - 10): يوضح عدد الحوادث حسب العناصر المتسببة (نوع الخطر) في حوادث العمل خلال الفترة (2013-2015)

العناصر	2013	2014	2015
مواد حديدية	20	4	26
سطح اومكان العمل	10	9	22
الأدوات (الثقيلة/الخفيفة )	10	18	18
معدات الرفع	1	2	13
السلالم/الممرات/السلم	16	11	9
كابل/كابل لين	7	2	7
سلسلة الحفر	6	/	7
وضعية العمل	/	10	7
قطع/معدات الحفر	23	37	6
مركبة /آلة	7	9	5
برميل	/	/	3
المواد المنتشرة	3	2	2
مواد كيميائية	/	/	2
قطع (كهربائية/ميكانيكية)	13	9	1
معدات أخرى	22	13	4
المجموع	138	126	132

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2- 12): يمثل عدد الحوادث حسب العناصر المتسببة (نوع الخطر) في حوادث العمل خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2- 10).

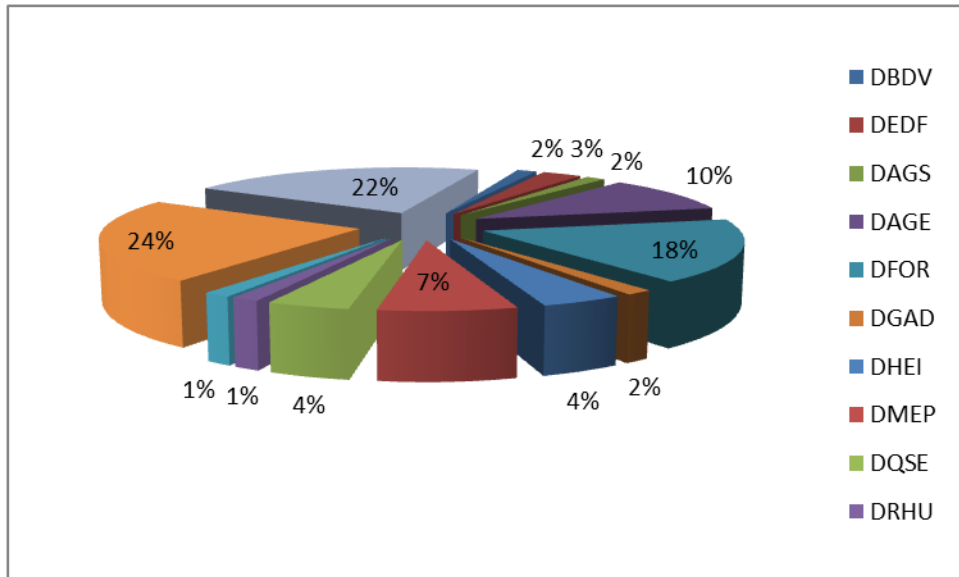
نلاحظ من خلال الجدول رقم (10.2) والشكل رقم (12.2) اللذان يمثلان تقسيم عدد الحوادث حسب العناصر المتسببة في الحوادث لمؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015، أن الضرر من المواد الحديدية و أسطح او أماكن العمل، الأدوات (الثقيلة/الخفيفة)، معدات الرفع يتراوح بين 13 إلى 26 حادث سنويا، وهذا راجع لإهمال هذه الأخطار المحيطة بصورة دائمة بالعمال و عدم توعيتهم و تحسيسهم بأهمية العمل الآمن.

جدول رقم (2-11): يوضح عدد حوادث السير حسب المديريات المؤسسة لسنة 2015

عدد حوادث السير	المديريات
1	<b>DBDV</b>
2	<b>DEDF</b>
1	<b>DAGS</b>
7	<b>DAGE</b>
12	<b>DFOR</b>
1	<b>DGAD</b>
3	<b>DHEI</b>
5	<b>DMEP</b>
3	<b>DQSE</b>
1	<b>DRHU</b>
1	<b>DTCI</b>
16	<b>DTRS</b>
15	<b>DWOK</b>

المصدر: من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-13): يمثل نسبة حوادث السير حسب المديريات المؤسسة لسنة 2015



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-11) .



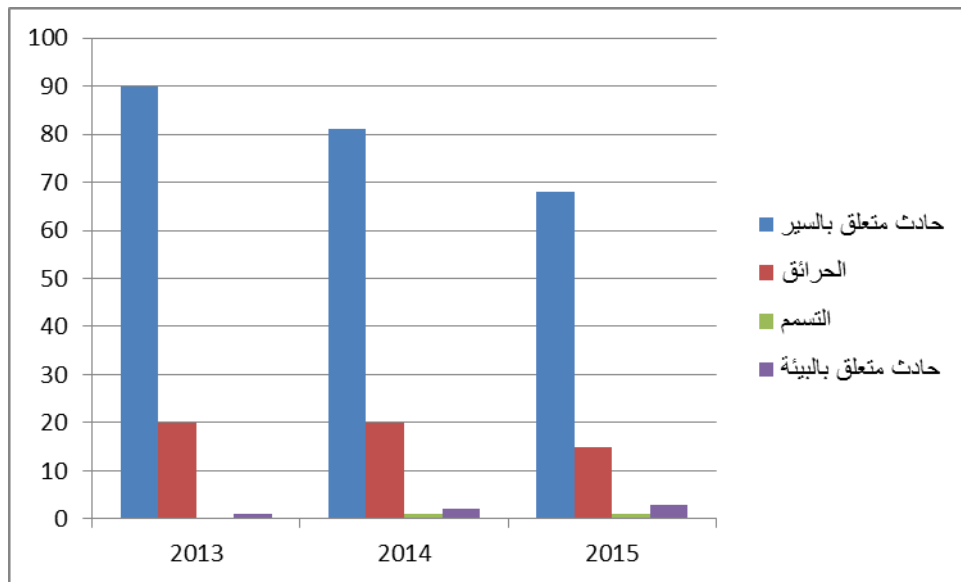
نلاحظ من خلال الجدول رقم (11.2) والشكل رقم (13.2) اللذان يمثلان عدد حوادث السير بالنسبة للمديريات المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR خلال 2015 أن مديرتي النقل (DTRS) و صيانة الأبار ( DWOK ) هما الأكثر تضررا من الأقسام الأخرى ب 16 و 15 حادث على التوالي و ذلك راجع لطبيعة النشاط والتهور الذي ينشأ من طرف السائقين بإضافة الى السرعة.

الجدول رقم (2-12): يوضح مقارنة بين عدد الحوادث المتعلقة بالسير والحرائق والتسمم والبيئة خلال الفترة (2013-2015)

الحوادث	2013	2014	2015
حادث متعلق بالسير	90	81	68
الحرائق	20	20	15
التسمم	00	01	01
حادث متعلق بالبيئة	01	02	03
المجموع	111	104	87

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE.

الشكل رقم (2-14): يمثل مقارنة بين عدد الحوادث المتعلقة بالسير والحرائق والتسمم والبيئة خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-12)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (12.2) والشكل رقم (14.2) اللذان يمثلان المقارنة بين عدد الحوادث المتعلقة بالسير والحرائق والتسمم والبيئة لمؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 ، أن عدد حوادث السير هي الأكثر ارتفاعا ب 90 حادث لسنة 2013 و 81 حادث لسنة 2013 و 68 حادث لسنة 2015 نسبتا للحوادث الأخرى، و ذلك يعود إلى عدم احترام سياسة السير و إجراءات السلامة على مستوى الشركة.

الفرع الثالث: مجهودات المؤسسة الوطنية للتنقيب EANAFOR لتقليل من الحوادث المهنية والوقاية منها

سعت المؤسسة الوطنية للتنقيب EANAFOR الى مجموعة من التدابير والحلول من أجل وقاية عمالها من الأخطار المهنية عن طريق التدريب والتكوين والتحفيز وغيرها من حلول اخرى تساهم في معالجة الأخطار المهنية من أهمها :

الطريقة الاولى: نظرية باريتو " PARETO " ( 20/80 )

تعريف بقاعدة 20/80 :

يقول "مبدأ باريتو" أن 80% من النتائج سببها 20% من الأسباب ويعرف هذا المبدأ أيضا بقاعدة 20/80 و سمي هذا المبدأ على اسم عالم الاقتصاد الايطالي فيلفريدو باريتو الذي لاحظ أن 80% من الثروة في ايطاليا مملوكة ل 20% من السكان<sup>1</sup>.

القاعدة 20/80 او مبدأ باريتو كما هو معروف رسميا هو مبدأ سهل التفسير لكنه صعب التطبيق ببساطة المبدأ ينص على أن 20% من الجهد يقود الى 80% من النتائج أمثلة توضيحية لقاعدة 20/80:

20% من النهج تعطي 80% من الدرجات ؛

20% من الوقت الدراسة يوصلك الى 80% من إنجازاتك ؛

20% من عملاء الشركة يمثلون 80% من مبيعاتها.

<sup>1</sup> - ريتشارد كوخ ، قاعدة 20/80 قانون باريتو، مجلة خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال ، إصدار الشركة العربية لإعلام العلمي شعاع، القاهرة ، السنة السابعة ، العدد الثالث أبريل 1999.

أما بالنسبة للمؤسسة الوطنية للتنقيب EANAFOR يتم الإعتماد على قاعدة 20/80 نظرية باريتو لمعالجة أسباب الحوادث المهنية عن طريق تجمع تقارير الحوادث من جميع المديرينات والورشات الى مديرية QHSE، حيث يتم جمع وتحليل كل الحوادث (البشرية و الخاصة بالتجهيزات وحوادث المرور ) في جميع الجوانب (العمر، والخبرة في المنصب العمل، مكان الحادث وكذا المديرية، الشهر، الأسباب المباشرة والغير المباشرة، منطقة الإصابة (اليد، الرجل... إلخ)، وكذلك نوعية الإصابة، وعدد أيام التوقف عن العمل (7 أيام، 21 يوم... إلخ).

كل هذه المعطيات يتم تحليلها للخروج بتقارير فصلية (ثلاثة أشهر )، تقارير سنوية، وكذلك إحصائيات شهرية، كل هذه التقارير هدفها معرفة الاسباب المباشرة والغير المباشرة والعوامل المساعدة لحوادث العمل، وللخروج بحلول فورية وحلول وقائية .

- يتم إعتماد طريقة 20/80 لتحليل ومعالجة أسباب الحوادث؛

- يتم التركيز على 20% من الأسباب للقضاء على 80% المتبقية؛

- يتم التركيز على 20% من الحوادث، لتحليل ودراسة العوامل المسببة لوقوعها والخروج بحلول لها.

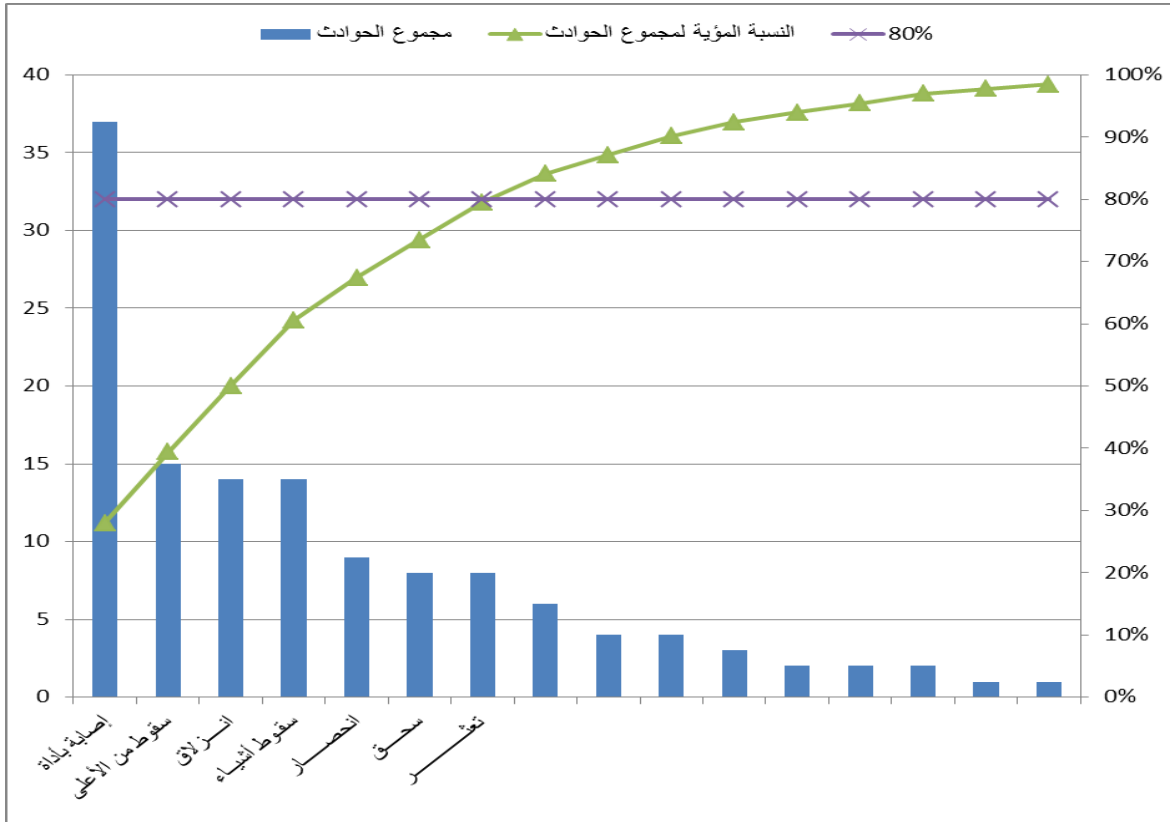
جدول رقم (2-13): يوضح تطبيق قاعدة 20/80 طريقة "PARETO" في المؤسسة الوطنية للتنقيب لسنة 2015

الاسباب المباشرة	مجموع الحوادث	تراكم الحوادث	تراكم النسبة المئوية %	%80
أصابة يادة	37	37	%28	%80
سقوط من الأعلى	15	52	%39	%80
أنزلاق	14	66	%50	%80
سقوط أشياء	14	80	%61	%80
انحصار	9	89	%67	%80
سحق	8	97	%73	%80
تعثر	8	105	%80	%80
الحركات والوضعيات	6	111	%84	%80
الأتصال بجسم ساخن	4	115	%87	%80
القرص	4	119	%90	%80
تأثير أشياء أو مواد	3	122	%92	%80
حوادث السير	2	124	%94	%80
الأتصال بأجسام حادة	2	126	%95	%80
الجهد البدني	1	128	%97	%80
الاصطدام بأشياء	1	129	%98	%80
سقوط طوابق	1	130	%98	%80
الأماكن الضيقة	1	131	%99	%80
الحركات المفاجئة	1	132	%100	%80

% 20  
من  
الأسباب

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

شكل رقم (2-15): يمثل منحني "PARETO" لحوادث العمل لسنة 2015



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-13).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (13.2) والشكل رقم (15.2) اللذان يمثلان تطبيق قاعدة 20/80 طريقة "PARETO" لمؤسسة ENAFOR خلال سنة 2015 أن السبب المباشر للحوادث هو الإصابة بأداة ب 37 حادث وتليه سقوط من الأعلى ب 15 حادث و انزلاق ب 14 حادث وسقوط أشياء 14 حادث و انحصار ب 9 حوادث و سحق ب 8 حوادث وتعثر ب 8 حوادث كل هذه الحوادث تمثل نسبة 20% من الاسباب الحوادث وكل هذا الحوادث تسعى المؤسسة لتقليل منها او القضاء عليها بالكامل وهذا عن طريق تطبيق قاعدة 20/80 طريقة "PARETO" من اجل معالجة الحوادث وايجاد لها الحلول في اقرب وقت وتتم هذا التحليل كل عام من اجل التقليل من الحوادث المهنية في الشركة.

#### الطريقة الثانية: التحفيز والتدريب

يلعب التدريب والتكوين في مجال الامن الصناعي في أماكن العمل دور مهم في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR في الحد من خطر الحوادث المهنية فقد أن أنشأت فرق ميدانية تقوم بتدريب وتحفيز

العمال بشكل دائم و إلتزام الإدارة بتطوير سياسة الصحة والسلامة المهنية وهناك نوعين من التحفيز تعتمد عليهم الشركة هما :

التحفيز الأول: (AFD) Accident Free Day " أيام بدون حوادث "

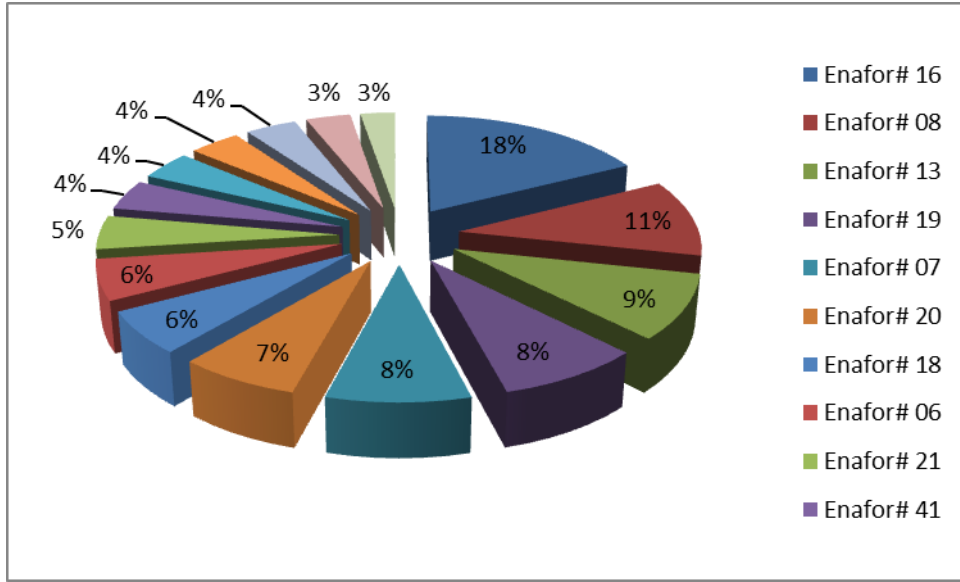
يتم تحفيز وتشجيع وتكريم مالي للعمال الورشات التي حققت إنجاز في ميدان HSE ،بمعنى الورشات التي لم يحدث بها حوادث عمل مع التوقف أكثر من 180 يوم (06 أشهر ) ،تصرف المكافئة المالية لجميع عمال الورشة بدون إستثناء.

جدول رقم (2-14): يوضح عدد الأيام بدون حوادث لمديرتي التنقيب وصيانة الآبار لسنة 2015

مديرية صيانة الآبار		مديرية التنقيب	
عدد الأيام بدون حادث	الورشات	عدد الأيام بدون حادث	الورشات
1405	<b>ENAFOR#24</b>	1541	<b>ENAFOR#16</b>
1382	<b>ENAFOR#05</b>	948	<b>ENAFOR#08</b>
1309	<b>ENAFOR#04</b>	798	<b>ENAFOR#13</b>
1113	<b>ENAFOR#03</b>	742	<b>ENAFOR#19</b>
1111	<b>ENAFOR#26</b>	734	<b>ENAFOR#07</b>
1039	<b>ENAFOR#17</b>	617	<b>ENAFOR#20</b>
649	<b>ENAFOR#31</b>	527	<b>ENAFOR#18</b>
450	<b>ENAFOR#34</b>	501	<b>ENAFOR#06</b>
439	<b>ENAFOR#35</b>	416	<b>ENAFOR#21</b>
333	<b>ENAFOR#14</b>	374	<b>ENAFOR#41</b>
288	<b>ENAFOR#40</b>	356	<b>ENAFOR#29</b>
245	<b>ENAFOR#25</b>	347	<b>ENAFOR#39</b>
238	<b>ENAFOR#33</b>	344	<b>PK 200</b>
		302	<b>ENAFOR#38</b>
		235	<b>ENAFOR#36</b>

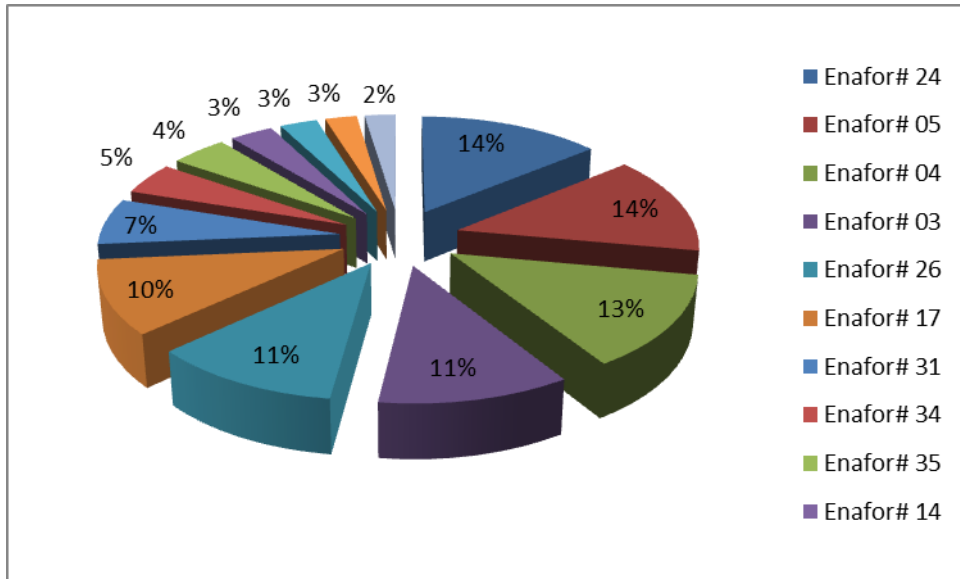
المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-16): يمثل نسبة الأيام بدون حوادث لمديرية التنقيب



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-14).

الشكل رقم (2-17): يمثل نسبة الأيام بدون حوادث لمديرية صيانة الآبار



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-14).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-14)، والشكل رقم (2-16)، والشكل رقم (2-17) الذين يمثلو عدد الايام بدون حوادث لمديرية الصيانة الابار ومديرية التنقيب حسب كل ورشة لمؤسسة التنقيب EANAFOR خلال سنة 2015، أن هناك تراجع لنسبة الحوادث و ذلك نتيجة للتحفيز الذي قامت به المؤسسة الذي يدخل في إطار سياستها للحد و التخفيض من نسبة الحوادث.

التحفيز الثاني : STOP CARD ( بطاقة قف )

تعمل المؤسسة على تحفيز العمال للتقليل من الحوادث عن طريق مخطط STOP CARD (أنظر الى الملحق رقم:02) يوضع الدفتر على مستوى الورشات والمدريات لغرض التبليغ و التنبيه للمخالفات و الأخطاء المتواجدة أثناء العمل مثال:(ملاحظة سلك كهربائي في الطريق قد يؤدي الى تعثر العمال او قد يتم قطعه جراء مرور الشاحنات .....الخ.يستطيع العامل اقتراح حلول مثلا ابعاد هذا السلك من الطريق العمال او إخفائه تحت الأرض (عن طرق ردميه) ،هذا الحل يعمد على حماية باقي العمال).

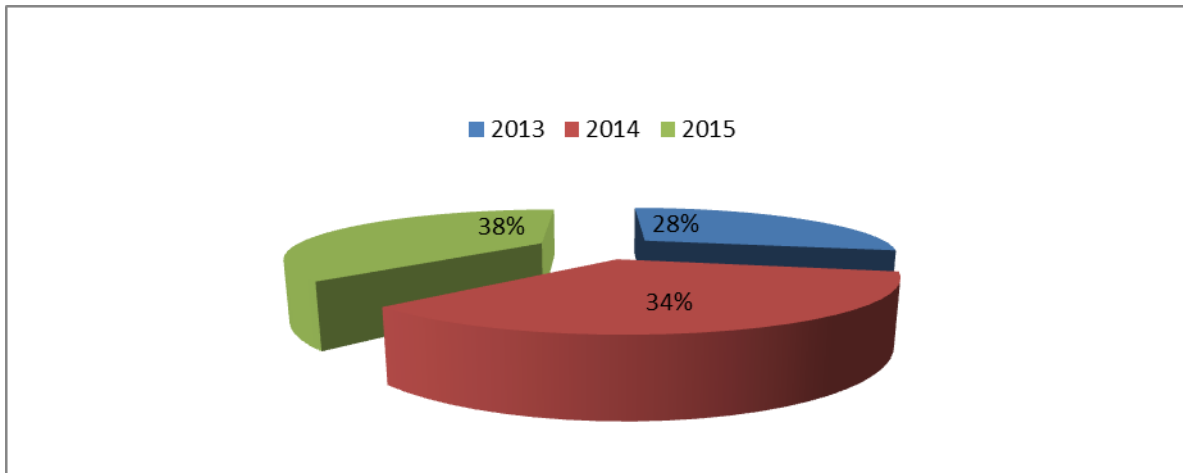
عند ملاء الأستمارة يقوم مراقب الوقاية و الأمن بفرز وتحليل مجمل هذه الأستمارات ويعقد إجتماع بحضور رئيس الورشة وبعض العمال (الطبيب ،المسؤول الكهربائي والمسؤول الميكانيكي وممثل العمال) لإختيار أحسن إستمارة في الأسبوع وكذا في الشهر ،ويأخذ صاحبها 1000دج وتختار أحسن واحدة من الأبعة يأخذ صاحبها 4000 دج.

الجدول رقم (2-15): بطاقة قف خلال الفترة (2013-2015)

السنة	عدد بطاقة قف
2013	53
2014	63
2015	70

المصدر : من إعداد الطالب بالاستناد على وثائق المؤسسة ENAFOR مصلحة QHSE .

الشكل رقم (2-18): يمثل نسبة بطاقة قف خلال الفترة (2013-2015)



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (2-15).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2.15) والشكل رقم (2.18) اللذان يمثلان عدد بطاقات قف في مؤسسة EANAFOR خلال الفترة الممتدة من 2013 الى سنة 2015 هي في ارتفاع من سنة الى اخرى وهذا راجع الى الوعي بالأخطار المهنية من جهة وتأثير التحفيز من جهة ثانية.



المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة

نعرض في هذا المطلب مناقشة النتائج التي توصلنا إليها.

الفرع الأول : مناقشة الحوادث المهنية والأيام الضائعة خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب

**EANAFOR**

1- انخفاض عدد حوادث العمل من سنة 2010 إلى غاية سنة 2015، وهذا مؤشر اجابي للمؤسسة الوطنية للتنقيب على تحسين و التسيير الجيد لمتطلبات السلامة المهنية ،بمعنى أنه كلما زادت سنوات العمل في المؤسسة ،كلما نقص عدد الحوادث العمل فيه، وهو يدل على فعالية نظام الأمن الصناعي الذي يتبعه مسيرو المؤسسة حيث يعمل هؤلاء جاهدين على تقليص عدد حوادث العمل في المؤسسة من سنة الى أخرى ؛

2- تحتل مديرية التنقيب المرتبة الاولى على مستوى المؤسسة من حيث الحوادث وهذا راجع الى طبيعة عمل المؤسسة و ما يحتويه من خطورة ثم تليها مديرية الصيانة ثم باقي المديریات بنسب متفاوتة وهذا راجع الى طبيعة نشاط كل مديرية برغم من تطبيقها نظام الأمن الصناعي؛

3- يحتل المنفذين أو العاملين الصدارة في الحوادث ثم يليهم الخبراء أي الأكثر خبرة في الميدان بعد ذلك الإطارات و المتدربين بنسب ضئيلة و لكنها تمس بإحصائيات المؤسسة للحوادث وهذا راجع للحتكاك المباشر بالعمل؛

4- نجد أن الموظفين الجدد هم الأكثر عرضة للحوادث، و من جهة أخرى نلاحظ أن حتى الأكثر خبرة أي من 06 إلى 10 سنوات عمل يتعرضون إلى حوادث كثيرة أيضا و هذا راجع في بعض الأحيان إلى الإهمال وطبيعة الشباب الأندفاعية؛

5- ترتفع الحوادث عند الفئة العمرية من 26 سنة الى 39 سنة وتقل عند الفئة العمرية من 46 سنة الى 50 سنة وهذا راجع الى النضج، الحذر و الخبرة عند تأدية المهام؛

6- للطقس الجوي تأثير على سلوك العمال مما ينجر عنه حوادث مهنية خاصة في فصل الصيف ،ومنه لحظنا من خلال الجدول، الشهر الأكثر عرضة للحوادث هو شهر أوت و ذلك لما ينجر عنه من إرهاق نفسي و جسدي و يتراجع في باقي الأشهر هذا بالنسبة لحوادث العمل مع التوقف وبدون توقف ، يمثل شهر أوت شهر الحوادث ثم تتراجع في باقي الأشهر و خاصة بين ديسمبر و جانفي؛

7- تسجيل تراجع في عدد الأيام الضائعة بالنسبة لبعض المديریات المؤسسة الوطنية للتنقيب حيث نلاحظ عدد الأيام معدوم مما يؤكد تطبيق إجراءات السلامة و الأمن في المؤسسة ؛

8- الحوادث المهنية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ليست حوادث خطير ،لأن ارتفاع عدد أيام العمل الضائعة بين 05 الى 10 أيام و 11 إلى 21 يوما بنسب مرتفعة فقط ، بينما تنخفض في باقي الحلالات أكثر من شهر الى أربعة أشهر ،و يعود ذلك للإجراءات السلامة المتبعة.

الفرع الثاني: مناقشة المناصب الأكثر تضرر في العمل والمعدات المتسببة فيها خلال السنوات الأخيرة  
للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR

- 1- المناصب الأكثر تعرضا و تضررا للحوادث هم عمال المنصة ثم يليهم السائقين، رابط الأنايب و المساعدين و ذلك لما تحتويه مهنتهم من مواجهة دائم للمخاطر مما يتطلب اتخاذ الاحتياطات اللازمة الدائمة؛
- 2- المواد الحديدية هي الأكثر تسببا في الحوادث مقارنة بالمعدات الأخرى ثم تأتي أسطح و أماكن العمل و كذلك الأدوات الخفيفة و الثقيلة و معدات الرفع، ارتفاع نسبة الحوادث يرجع إلى إهمال هذه الأسباب التي من شأنها أن تؤدي إلى وفيات؛
- 3- تنصدر مديرية النقل نسبة الحوادث ثم يليه مديرية الصيانة الابار ومديرية التنقيب، باقي الأقسام تسجل نسب ضئيلة للحوادث، ارتفاع نسبة الحوادث بالنسبة لهذه الأقسام راجع لمهامها الخطيرة؛
- 4- حوادث السير هي الأكثر ارتفاعا ثم يليها الحرائق، باقي الحوادث مثل التسمم، و الحوادث البيئية تسجل نسب جد ضئيلة، ارتفاع حوادث السير و الحرائق ناتج عن عدم اتخاذ الإجراءات اللازمة في هذا المجال.

الفرع الثالث : مناقشة مجهودات المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR في التقليل من الحوادث المهنية و الوقاية منها

- 1- يتم تحليل تقارير الحوادث لهدف التوصل إلى الأسباب الأساسية و الحد منها، هذه الدراسة تساعد في توعية العمال حول سلامتهم و أمنهم و اعتماد سياسة العمل الآمن و العودة إلى البيت بسلام، يتم التركيز على 20 % للقضاء على باقي الحوادث، تساعد هذه المنهجية كثيرا في التخفيض من الحوادث المهنية؛
- 2- تحفيز العمال لسلامتهم و التبليغ عن المخاطر عنصر مهم لتفادي الحوادث، فبهذا يتحول العمال من متسبب في الحادث إلى متفاد للحادث، و يصبح الجميع مسؤولا عن الأمن و السلامة في ميدان العمل؛
- 3- اعتماد بطاقة قف يعبر عن مسؤولية كل العمال، وعيهم و دورهم في حماية أنفسهم و الآخرين من الحوادث التي تؤدي في بعض الأحيان إلى نتائج وخيمة، سياسة بطاقة قف عادت على المؤسسة بنتائج حسنة و هي في تطور مستمر.

## خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل عرض الأدوات وطريقة التحليل ، كما تم التطرق الى أهمية الأمن الصناعي من خلال ابراز عدد حوادث العمل حسب السن و الخبرة و حسب الأقدمية ...الخ، ومسبباته بالمؤسسة الوطنية للتنقيب EANAFOR ،وسعي المؤسسة للوقاية منها أو التقليل منها ، وحاولنا تحليل المعطيات من أجل الوصول للمجموعة من النتائج التي تساعد في معرفة صحة فرضيات الدراسة من عدمها ،وهذا ما سيتم التطرق له في الخاتمة

خاتمة

## خاتمة

تناولنا في هذه الدراسة أهمية نظام الأمن الصناعي في التقليل من مخاطر العمل، وقد حولنا إبراز دور والإجراءات التي يجب أن تتخذها إدارة المؤسسة النفطية لحماية عمالها وتقليل من حوادث وإصابات العمل وإبراز الأهمية التي يكتسبها الأمن الصناعي من خلال البرامج التي يقدمها في عملية التنمية والتي قمنا بتطرق بعرضها في دراستنا هذه وذلك من خلال الإجابة على الإشكالية التالية : كيف يمكن لنظام الأمن الصناعي أن يساهم في التقليل والحد من المخاطر المهنية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ؟

عن طريق دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR حيث أن هذه الأخيرة وبالرغم من الخدمات الكبيرة التي تقدمها في مجال الأمن الصناعي والوقاية من الحوادث العمل إلا انه يتطلب منها المزيد من الاهتمام .

وستتطرق في نهاية الدراسة الى عرض نتائج الدراسة وتقديم توصيات واقتراحات وأخيرا نتطرق الى آفاق مستقبلية خاصة بدراسة والمتمثلة في :

## أولاً- نتائج الدراسة:

## 1. نتائج الدراسة النظرية:

من خلال الدراسة النظرية يهدف نظام الأمن الصناعي الى :

- توفير الإجراءات التي تساعد على منع وقوع الحوادث داخل المؤسسات وذلك من أجل الحفاظ على عنصر البشري وبالتالي زيادة الإنتاج في المؤسسة، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛
- إن الإدارة المسؤولة عن توفير المكان المناسب والحالي من المخاطر المؤدية إلى الأضرار بالعاملين أثناء عملهم وهذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل تطور التكنولوجي؛
- توفير الأجهزة والمعدات الوقائية واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حادث في المؤسسات الصناعية .

## 2. نتائج الدراسة الميدانية :

- حوادث العمل ترتبط بطبيعة العمل فكلما زاد الخطر ارتفعت الحوادث؛
- عدم تأهيل، خبرة العمال و توعيتهم يؤدي دائما إلى نتائج و خيمة؛
- المناصب الأكثر تعرضا للحوادث هي تلك التي تؤدي المهام الصعبة سواء على مستوى موقع الحفر أو النقل؛
- يعد مناخ و طقس العمل سلاح ذو حدين فإما يساعد على العمل و إما يؤدي إلى حوادث مهنية؛
- ارتفاع الحوادث في الوسط المهني للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR ، أدى إلى دراستها لغرض التوصل إلى اسبابها و ابتكار سياسات للحد منها مثل التحفيز و بطاقات قف للتنبه عن الخطر، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

- اتباع إجراءات الأمن الصناعي يقلل بل يحد من الحوادث المهنية، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

### ثانيا- توصيات الدراسة:

- توصلت الدراسة إلى جملة من التوصيات لموضوع الأمن الصناعي وحوادث العمل نلخصها فيما يلي :
- اعتماد سياسية السلامة في كل شيء نقوم به و العودة إلى البيت بسلام؛
  - وضع شعارات السلامة مسؤولية الجميع؛
  - تعزيز سياسة تحفيز العمال لتحسيسهم بأهمية سلامتهم؛
  - توفير معدات الحماية الفردية لكل شخص على مستوى موقع العمل؛
  - توفير مطفآت الحريق و تكوين العمال في كيفية الاستعمال؛
  - برمجة دورات تكوينية في الإسعافات الأولية؛
  - برمجة اجتماعات التوعية و التحسيس كل يوم قبل مباشرة العمل؛
  - تسجيل الملاحظات عن كل التصرفات الخطرة و التقرير الفوري عنها؛
  - تحسين الإنارة على مستوى الورشات؛

- إجراء الفحوصات الطبية الابتدائية على كل عامل قبل التحاقه بالعمل؛
- توعية العمال بالمخاطر الموجودة في بيئة العمل؛
- تجنب درجات الحرارة المرتفعة في أماكن العمل؛
- يجب توفير الاحتياطات الكفيلة بمنع أو تقليل الضوضاء و الاهتزازات ذات الخطورة.

### ثالثاً- آفاق الدراسة :

تطلعنا في هذه الدراسة المتواضعة لثمين أهمية الأمن الصناعي و ما له من إيجابيات على صحة و سلامة العمال و الأشخاص في هذا المجال ولكن يبقى هذا الموضوع من المواضيع الواسعة التي تحتاج إلى مزيد من الجوانب التي يمكن دراستها و المتمثلة فيما يلي :

- دراسة زيادة المردودية من خلال تفادي الأخطار و الحوادث؛
- دراسة أثر الحوافز المادية، والمعنوية في التقليل من الحوادث المهنية؛
- دراسة توعية الأفراد و العمال بأهمية وسط العمل الآمن؛
- دراسة دور الأمن الصناعي في تعزيز قدرة الإبداع و الحفاظ على سمعة المؤسسة.

# قائمة المراجع



### قائمة المراجع

أولاً- مراجع باللغة العربية:

الكتب :

1. إدوارد. بورودزيكيس، ترجمة أحمد المغربي، إدارة المخاطر والأزمات و الأمن، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر، والتوزيع، القاهرة، 2008 .
2. سعاد نائف برنوطي، إدارة الموارد البشرية (ادرة الافراد) جامعة كاليفورنيا، لوس انجلس، دار وائل، الطبعة 2007،3.
3. سهيلة محمدعباس، علي حسن علي ،ادارة الموارد البشرية، دار وائل للنشر، عمان، الاردن 1999 .
4. عباس أبو شامة، الأمن الصناعي، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014.
5. عبد الفتاح محمد دويدار ، أصول علم النفس المهني و تطبيقاته ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، بيروت ، لبنان ، 1995 .
6. عمر وصيفي عقيلي ، إدارة الموارد البشرية المعاصرة بعد استراتيجي ، دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2005 .
7. فرج عبد القادر طه , سيكولوجية حوادث وإصابات العمل (دراسة نظرية وميدانية) ,مكتبة الخانجي بالقاهرة , ط 1979 .
8. محمد شحاتة ربيع ، أصول علم النفس الصناعي ، دار غريب للطباعة والنشر . والتوزيع ، القاهرة ، الطبعة 2007،03.
9. مؤيد سعيد السالم، إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي تكاملي، اثناء للنشر، الأردن، الطبعة الأولى 2009.
10. ناصر منصور الروسان، رزان ابراهيم ابو صالح، وآخرون، الأمن الصناعي والسلامة المهنية، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، ط 1 2008 - 1429.
11. يوسف حجيم الطائي وآخرون، إدارة الموارد البشرية مدخل إستراتيجي متكامل ،الوراقة للنشر والتوزيع عمان الأردن، ط1، 2006.

### المذكرات والأطروحات :

1. بختة هدار ، دور السلامة والصحة المهنية في تحسين اداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دراسة حالة ليند غاز وحدة ورقلة، 2012/2011 مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
2. دوباخ قويدر ، دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والأمراض المهنية، حالة مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة E.N.I.C.A.B ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس، جامعة الأخوة متنوري قسنطينة الجزائر 2008-2009.
3. طلال محمد نوري، الأمن الصناعي: أمن- سلامة- إطفاء، بحث تخرج الدورة التأهيلية الثامنة عشرة للضباط الجامعيين، المعهد العالي للدراسات الأمنية، كلية الملك فهد الأمنية، الرياض، 1409هـ.

### المجلات و الملتقيات :

1. الهنداوي، وفيه ، سياسيات الأمن والسلامة المهنية ، الواقع ومقترحات التطوير ، مجلة الإدارة العامة ، العدد 82، سنة 1994.
2. بوخمخ عبد الفتاح، علي موسى حنان، اثر الصحة والسلامة المهنية على الكفاءة الانتاجية في مؤسسة هنكل، الجزائر، الملتقى العالمي حول اداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة مسيلة، 2009.
3. جمال منجل، الأمن الصناعي، و الوقاية من الأخطار المهنية في المؤسسة الصناعية الجزائرية ، مجلة التواصل، عدد 26، جامعة باجي مختار- عنابة، جوان 2010.
4. ريتشارد كوخ ، قاعدة 20/80 قانون باريتو، مجلة خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال ، إصدار الشركة العربية لإعلام العلمي شعاع، القاهرة، السنة السابعة، العدد الثالث أبريل 1999.
5. فاتح مجاهدي، استخدام سياسة HSE كمدخل للتقليل من الحوادث المهنية في المؤسسات الصناعية، دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط التابعة لشركة سوناطراك، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية و الانسانية، جامعة الشلف ، الجزائر ، عدد 8 ، سنة 2012.
6. مسعودي كلثوم (جامعة ورقلة)، مقرون هبة (جامعة سكيكدة) - حوادث العمل واسبابها واساليب خفظها المؤسسة المينائية بسكيكدة نموذجا، الملتقى الدولي الثاني حول ظاهرة المعانات في العمل بين التناول السيكلوجي والسيكسيولوجي 15 و16 جانفي 2013.

1. Chekired Lotfi et Bouzina Azzedine : Mémoire de Fin d'étude pour l'obtention du Diplôme D'ingénieur D'état. Mémoire intitulée: **Management de la Sécurité des incendies (Cas de SONAHESS)**- Institut d'Hygiène et sécurité industrielle -Université De Batna-2010/2011.
2. D'érection Ecole d'Arzew, **Heath & safety Environnement**, département gaz, raffinage et pétrochimie.
3. OUDDAI Roukia : **Etude des relations entre les coûts d'accidents et la performance en sécurité**, THESE présentée afin obtenir le grade Docteur d'Etat , Option : Gestion des Risques, Université Hadj Lakhdar, Batna, 2013/2014.
4. Manuel **Qualité, Santé / Sécurité et Environnement**, EANAFOR, Année 2015.

الملاحق

الملحق رقم 01: شهادات الإيزو و الأوهساس المتحصل عليها من طرف المؤسسة الوطنية للتقريب



**BUREAU VERITAS**  
Certification

## ENAFOR

**BP 211 Hassi Messaoud 30500 Ouargla**  
**Algérie**

*Bureau Veritas Certification Certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :*

---

*Standard*

### ISO 14001 : 2004

---

*Domaine d'activité*

**PRESTATION DE FORAGE ET WORK OVER DE Puits D'HYDROCARBURES, ET DTM (DÉMONTAGE, TRANSPORT, MONTAGE) - MAINTENANCE PÉTROLIÈRE - ENGINEERING - TRANSPORT DE MATÉRIEL ET D'ÉQUIPEMENTS - MAINTENANCE DES VÉHICULES ET D'ENGINS - HÔTELLERIE.**

Date de début du cycle de certification: **02 Juin 2014**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au: **01 Juin 2017**

Date originale de certification : **06 Juin 2008**

Affaire n° : **DZ.1748647**      Date : **30 Juillet 2014**

**Omar BENAICHA**  
Directeur Général



**Patrick LIBIHOUL**  
Vice-Président Nord-Ouest  
Afrique Centrale





**UKAS**  
MANAGEMENT  
SYSTEMS  
008

Adresse de l'organisme certificateur: Brandon House, 180 Borough High Street, London SE11 6JG United Kingdom  
Bureau local : Bureau Veritas Maroc - 7, boulevard de la Résistance, 20.310 Casablanca - Maroc

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'applicabilité des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme. Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : 00 212 522 541 341

7

**BUREAU VERITAS**  
 Certification



## ENAFOR

**BP 211 Hassi Messaoud 30500 Ouargla**  
**Algérie**

*Bureau Veritas Certification Certifie que le système de management de l'organisme susmentionné a été audité et jugé conforme aux exigences de la norme :*

---

*Standard*

### OHSAS 18001 : 2007

*Domaine d'activité*

---

**PRESTATION DE FORAGE ET WORK OVER DE PUIITS D'HYDROCARBURES,  
ET DTM (DÉMONTAGE, TRANSPORT, MONTAGE) - MAINTENANCE PÉTROLIÈRE -  
ENGINEERING - TRANSPORT DE MATÉRIEL ET D'ÉQUIPEMENTS - MAINTENANCE  
DES VÉHICULES ET D'ENGINS - HÔTELLERIE.**

Date de début du cycle de certification: **02 Juin 2014**

Sous réserve du fonctionnement continu et satisfaisant du système de management de l'organisme, ce certificat est valable jusqu'au: **01 Juin 2017**

Date originale de certification : **06 Juin 2008**

Affaire n° : **DZ.1748647**                      Date : **30 Juillet 2014**

**Patrick LIBIHOUL**  
 Vice-Président Nord-Ouest  
 Afrique Centrale  


Adresse de l'organisme certificateur : Bureau Veritas Maroc - 7, boulevard de la résistance,  
20310 Casablanca - Maroc

Des informations supplémentaires concernant le périmètre de ce certificat ainsi que l'application des exigences du système de management peuvent être obtenues en consultant l'organisme.  
Pour vérifier la validité de ce certificat, vous pouvez téléphoner au : 00 33 1 20 41 45 46







" STOP CARD " الملحق رقم 02: بطاقة قف

اشطب إذا كان  
الفعل خطير  
COCHEZ SI  
ACTES  
DANGEREUX

اشطب إذا كان  
الأمر إيجابياً  
COCHEZ SI  
SECURITE  
POSITIVE

**لائحة المراقبة بالملاحظة**  
LISTE DE CONTROLE D'OBSERVATION

**رد الغير بالمشاعر** REACTIONS DES PERSONNES

تعديل اتجاهات التحية العربية  
تعديل الوضعية  
تغيير المصباح  
التوقف عن العمل  
التعامل الكوراني بالزجر  
التسلق

أjuster les E.P.I.  
Changer de position  
Reajuster son travail  
S'arrêter de travailler  
Mettre à la terre  
Cadonasser

**مجهيزات وقاية الشخصية** EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

الرأس  
العين و الوجه  
الاذنين  
التنفس  
اليد و الساعدين  
الذراع  
الرجل و الساقين

Tête  
Yeux et Visage  
Oreilles  
Système Respiratoire  
Mains et Bras  
Tronc  
Pieds et Jambes

**الوضعية الخطرة ( حالات Exceles)** POSTURES DANGEREUSES (Cas Exceles)

يعطى ضد الشيء  
يعطى به شيء  
يراد بين الأجزاء  
مخروط  
أمن الماء عالية الحرارة  
أمن غير الجوهري  
شمع  
أصراع  
مخاريط  
معدود زائد  
حركات متعاقبة  
مكثرة غير مبررة

Se Heurer contre un objet  
Être Heuré par un objet  
Être coincé dans, sur ou entre des objets  
Chute  
Contact Températures Extrêmes  
Contact Courant Électrique  
Inhaler  
Assommer  
Avoir  
Efforts Excessifs  
Mouvements Répétifs  
Postures inconfortables / immobiles

**الأدوات و المواد** OUTILS ET MATERIEL

غير مشاة  
المتعددين غير  
في حالة جيدة

Marteau  
Mail Utilisés  
En Mauvais État

**الاجراءات و الأوامر** PROCEDURES ET ORDRE

اجراءات غير ملائمة  
اجراءات غير معروفة / معلومة  
اجراءات غير مطروحة  
اجراءات ملائمة غير ملائمة  
اجراءات ملائمة غير معروفة / معلومة  
اجراءات ملائمة غير مطروحة

Procédures Inappropriées  
Procédures Mal Connues / Mal Connues  
Procédures Non Respectées  
Standards d'ordre Inappropriés  
Standards d'ordre Non Connus / Mal Connus  
Standards d'ordre Non Respectés

المؤسسة الوطنية للتنقيب  
ENTREPRISE NATIONALE DE FORAGE  
H.S.E

دورة الملاحظة الأمن قف  
LE CYCLE D'OBSERVATION SECURITE STOP

أخذ القرار  
DECIDER

التوقف  
S'ARRÊTER

الملاحظة  
OBSERVER

التدخل  
AGIR

التدائمة  
RENDRE COMPTE

الحالة أو الفعل الذي يسبب الخطر  
ACTION DANGEREUSE UNSAFE ACT CONDITION

الإصلاحات المطلوبة  
ACTION CORRIGEE CORRECTIVE ACTION

التاريخ  
DATE

اليوم  
HEURE

الوقت  
TIME

الساعة  
NOM

الاسم  
NAME



الفهرس

الصفحة	الفهرس
III	اهداء .....
IV	الشكر .....
V	ملخص.....
VI	قائمة المحتويات .....
VII	قائمة الجداول، الأشكال والملاحق والاختصارات .....
أ	المقدمة .....
1	الفصل الأول: نظام الأمن الصناعي ومخاطر العمل .....
2	مدخل الفصل .....
3	المبحث الأول: نظام الأمن الصناعي وأهميته في تقليل من مخاطر العمل .....
3	المطلب الأول: نظام الأمن الصناعي: المفهوم، الأهمية، البرامج والأهداف، والمعوقات .....
3	الفرع الأول: مفهوم الأمن الصناعي .....
4	الفرع الثاني: أهمية نظام الأمن الصناعي .....
5	الفرع الثالث: برامج وأهداف الأمن الصناعي .....
7	الفرع الرابع: معوقات الأمن الصناعي .....
9	المطلب الثاني: حوادث العمل: المفهوم، التصنيفات، النظريات والاستراتيجيات .....
9	الفرع الأول: مفهوم حوادث العمل ومصادرها وأسبابها .....
11	الفرع الثاني: سجل الحوادث (الإصابات) وتصنيف حوادث العمل .....
12	الفرع الثالث: النظريات المفسرة لحوادث العمل .....
13	الفرع الرابع: بعض عواقب حوادث العمل .....
14	الفرع الخامس: استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل .....
15	المبحث الثاني: الدراسات والأبحاث العلمية السابقة .....
15	المطلب الأول: الدراسات السابقة .....
19	المطلب الثاني: موقع دراستنا من الدراسات السابقة .....
20	خلاصة الفصل .....
21	الفصل الثاني: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
22	مدخل الفصل .....
23	المبحث الأول: الطريقة والأدوات .....
23	المطلب الأول: حدود الدراسة .....
23	المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات .....

24	المطلب الثالث: تعريف المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
24	الفرع الأول: تعريف المؤسسة ENAFOR .....
25	الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
27	الفرع الثالث: الهيكل التنظيمي لمديرية الجودة، الصحة، الأمن والبيئة QHSE .....
30	المبحث الثاني: النتائج والمناقشة .....
30	المطلب الأول: نتائج الدراسة .....
30	الفرع الأول: الحوادث المهنية والأيام الضائعة خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
41	الفرع الثاني: المناصب الأكثر تضرر في العمل والمعدات المتسببة فيها خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
47	الفرع الثالث: مجهودات المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR لتقليل من الحوادث المهنية و الوقاية منها .....
54	المطلب الثاني: مناقشة نتائج الدراسة .....
54	الفرع الأول: مناقشة الحوادث المهنية والأيام الضائعة خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
55	الفرع الثاني: مناقشة المناصب الأكثر تضرر في العمل والمعدات المتسببة فيها خلال السنوات الأخيرة للمؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR .....
55	الفرع الثالث : مناقشة مجهودات المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR في التقليل من الحوادث المهنية و الوقائية منها .....
56	خلاصة الفصل .....
57	الخاتمة .....
61	قائمة المراجع .....
65	الملاحق .....
70	الفهرس .....

