

## PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS AU NIVEAU DU GROUPE SONATRACH

*Hayet. ELKETROUSSI HENNI*

*Direction Centrale HSE, Sonatrach, Djenane El Malik, Hydra- Alger, Algérie*

*Phone (213) 72 33 64 90, E-Mail: hayet.henni@sonatrach.dz*

**Résumé** - L'évaluation des Risques Professionnels constitue l'étape initiale d'une politique réussie de santé et de sécurité au travail. Elle représente la véritable colonne vertébrale de tout système de management HSE. Elle a pour objectif de :

- Identifier et évaluer les risques professionnels au poste de travail.
- Elaborer des plans de prévention spécifiques pour maîtriser **les risques d'accidents, d'incidents et maladies professionnelles**.
- Etre en conformité avec la législation du travail.
- Mettre en œuvre la politique HSE du groupe Sonatrach.
- Permettre la mise en œuvre d'un système intégré Santé Sécurité en associant l'ensemble des compétences impliquées dans la sante sécurité au travail.

Le **Projet évaluation des Risques Professionnels** a été initié par la Direction Centrale HSE/Sonatrach en juin 2005 selon une démarche participative à laquelle ont été associées toutes les structures du groupe Sonatrach.

Ce projet a été scindé **en 2 étapes** :

- **L'identification des dangers et risques professionnels au poste de travail**
- **L'évaluation des risques identifiés**

La première étape « identification des risques professionnels » a consisté en l'identification des dangers et risques selon un protocole proposé par la Direction Centrale HSE/Sonatrach pour les Activités (Amont, Aval, TRC et COM) et 11 Filiales du Groupe Sonatrach.

Dans la deuxième étape, on évalue les risques identifiés dans la première étape selon une méthodologie d'évaluation des risques professionnels uniforme retenue par la Direction Centrale HSE/Sonatrach. Cette méthodologie est basée sur l'approche processus en santé sécurité au travail. Elle consiste en la combinaison de deux critères essentiels :

- Niveau d'Exposition : NE
- Niveau de Gravité : NG

La combinaison des deux critères (NE et NG) permet d'évaluer le Niveau de Risque (NR)

Une organisation pour prendre en charge cette étape a été proposée par la Direction Centrale HSE/Sonatrach et adaptée à l'organisation de chaque Activité et Filiale.

Pour les besoins de cette deuxième étape, des sites pilotes ont été choisis pour chaque Activité et Filiales, et des comités de pilotage ont été mis en place.

Ensuite, chaque Activité ou Filiale procèdera à la généralisation de l'évaluation des risques professionnels pour l'ensemble de ses sites.

**Mots-clefs:** Risques professionnels, gravité, impact, fréquence.

## 1. INTRODUCTION

L'évaluation des risques professionnels n'est pas une fin en soi, elle est un moyen, un outil de progrès et d'aide à la décision, destiné à placer l'entreprise dans une démarche de prévention, afin de mieux maîtriser les risques. Elle représente une opportunité pour enclencher une démarche de prévention dont la finalité est de préserver la santé et la sécurité de l'homme au travail.

La réalisation de l'évaluation des risques professionnels va contribuer à concrétiser une première étape dans cette démarche. Elle permettra à l'entreprise d'identifier les dangers liés à son activité et d'apprécier ses risques par une analyse des situations réelles de travail.

Elle représentera aussi la base nécessaire à la mise en place d'un système de management intégré santé sécurité pour atteindre cet objectif selon les bonnes pratiques de prévention admises universellement.

## 2. DEMARCHE

La démarche d'évaluation des risques professionnels consiste à identifier les dangers et classer les risques professionnels, en vue de mettre en place des actions pertinentes. C'est une démarche structurée en 6 étapes:

- Préparation de la démarche
- Identification des risques professionnels
- Evaluation et hiérarchisation des risques
- Planification des actions de prévention
- Mise en œuvre des actions de prévention
- Réévaluation des risques

La méthode d'évaluation des risques professionnels est basée sur l'approche processus en santé sécurité au travail.

L'évaluation des risques professionnels doit s'interroger sur la coexistence de l'homme au travail avec le(s) processus au(x) quel(s) il appartient. Tout élément qui entre dans la réalisation d'un processus peut être potentiellement nocif pour la santé de l'homme au travail. Il devient par conséquent une source de danger pour laquelle il faut associer des événements possibles (scénario de danger).

La méthode d'évaluation des risques professionnels est commune à l'ensemble des Activités et Filiales du Groupe Sonatrach.

Elle consiste en la combinaison de deux critères essentiels :

- Niveau d'Exposition : NE (Combinaison de l'occurrence du phénomène dangereux et la dose d'exposition)
- Niveau de Gravité : NG

La combinaison des deux critères (NE et NG) permet d'évaluer le Niveau de Risque (NR) qui se traduit directement en priorités d'actions.

## 3. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES RISQUES PROFESSIONNELS (CARTOGRAPHIE DES RISQUES)

Cette identification est réalisée au poste de travail et inclut les processus opératoires, de plus sont identifiés les dangers générés par l'organisation ainsi que par son environnement immédiat. Il est fait selon un protocole unique à tout le groupe Sonatrach appelé « fiche d'unité ».

Cette procédure concerne l'identification des dangers et l'évaluation des risques au poste de travail et s'applique à l'ensemble des structures du Groupe Sonatrach.

On considère d'une part les activités communes à l'ensemble du personnel, d'autres part les activités industrielles au poste de travail.

Les risques professionnels sont répertoriés comme suit :

- Risque Ergonomique ou risques et contraintes liées à des situations de travail.
- Risque Accident : Chutes, accident routier, machines dangereuses, électrique, incendie, brûlure, intoxication aigües.
- Risque physique : Bruit, vibrations, thermique, rayonnements ionisant et non ionisant.
- Risque chimique : Cancérogène, tératogène, mutagène, toxique, corrosif, irritant, asphyxiant, allergisant.
- Risque biologique : Infectieux et parasitaire.

## 4. RESULTATS DE L'IDENTIFICATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

L'identification des dangers et risques professionnels, réalisées au niveau des Activités et Filiales du Groupe Sonatrach, nous permis d'identifier et de classer les risques professionnels comme suit :

**Pour les Activités de Sonatrach :**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 1- Risque Ergonomique: | 51,7% |
| 2- Risque Accident :   | 39%   |
| 3- Risque Physique :   | 38%   |
| 4- Risque Chimique :   | 23,5% |
| 5- Risque Biologique : | 6.6%  |

En ce qui concerne le risque biologique, le pourcentage retrouvé est sous évalué, car il n'a pas été étudié par toutes les Activités.

Il est à noter qu'un agent peut être exposé à un ou plusieurs risques en même temps, la poly-exposition a été retrouvée au niveau de plusieurs postes de travail au niveau de toutes les Activités, ce qui explique le pourcentage d'exposition au risque dépasse les 100% de l'effectif total.

**Pour les Filiales du groupe :**

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 1- Risque Ergonomique: | 58%   |
| 2- Risque Accident :   | 39.9% |
| 3- Risque Chimique :   | 28.5% |
| 4- Risque Physique :   | 26%   |
| 5- Risque Biologique : | 3.39% |

**5. ETAPE 2 : EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS**

Comme cette identification doit être impérativement suivie d'une évaluation, on a entamé la deuxième étape « évaluation des risques professionnels » en juillet 2007 au niveau des Activités et Filiales ayant participé à la première étape « identification des risques professionnels ».

Les risques identifiés sont évalués selon une méthodologie d'évaluation des risques professionnels uniforme retenue par la Direction Centrale HSE/Sonatrach.

Une organisation pour prendre en charge cette étape a été proposée par la Direction Centrale HSE/Sonatrach et adaptée à l'organisation de chaque Activité et Filiale.

Pour les besoins de cette deuxième étape, des sites pilotes ont été choisis pour chaque Activité et Filiales et des comités de pilotage ont été mis en place.

**5.1. Présentation de la méthodologie d'évaluation des risques professionnels**

La méthodologie d'évaluation des risques professionnels est structurée en 3 étapes essentielles:

Tableau 1. Répartition des descriptions des activités.

|                       | Site 1 | Site 2 | Site 3 | Site 4 | Site 5 | Site 6 | Site 7 | Site 8 | Site 9 | Décrite par |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| Activité 1            | X      |        | X      | X      |        | X      |        | X      | X      | Site9       |
| Activité 2            |        |        |        |        |        |        | X      |        |        | Site 7      |
| Activité 3            | X      | X      |        |        | X      |        |        |        |        | Site 2      |
| Activité 4            |        | X      |        |        |        | X      |        | X      | X      | Site 6      |
| Activité 5            | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      | Site 5      |
| Activité 6            | X      |        |        |        |        |        |        |        |        | Site 1      |
| Activité 7            |        | X      |        |        |        |        |        |        |        | Site 2      |
| Activité 8            |        |        | X      |        |        |        |        |        |        | Site 3      |
| Activité 9            |        |        |        | X      |        |        |        |        |        | Site 4      |
| Activité 10           |        |        |        |        | X      |        |        |        |        | Site 5      |
| Activité 11           |        |        |        |        |        | X      |        |        |        | Site 6      |
| Activité 12           |        |        |        |        |        |        | X      |        |        | Site 7      |
| Activité 13           |        |        |        |        |        |        |        | X      |        | Site 8      |
| Activité 14           |        |        |        |        |        |        |        |        | X      | Site 9      |
| Activité 15           | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      | Site 1      |
| Activité 16           |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | Site 8      |
| Activité 17           | X      |        | X      |        |        |        |        |        | X      | Site 3      |
| NB activités décrites | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |             |

- La répartition des descriptions des activités
- L'identification des scénarios de danger
- La quantification des scénarios de danger

**A- Répartition des descriptions des activités**

Dans cette étape on doit d'abord identifier toutes les activités de chaque site. Ensuite, le travail est réparti sur l'ensemble des sites de façon à ce que chaque activité ne soit décrite qu'une seule fois

Les résultats sont représentés sous la forme d'une matrice (tableau 1).

**B- Identification des scénarios de danger**

Dans cette étape chaque site identifie les sources de dangers de l'activité dont on lui a confié la description.

Les sources de dangers obtenues par tous les sites sont centralisées et font l'objet d'une nouvelle recherche.

Chaque site identifie les scénarios de dangers propres à chaque source de danger (SDD) qui lui ont été confiés (tableau 2).

Tableau 2. Répartition des sources de dangers.

| Sources de dangers | Activité   | Site   | SDD décrites par |        |
|--------------------|------------|--------|------------------|--------|
|                    |            |        | Site 9           | Site 7 |
| SDD1               | activité 1 | Site 9 | SDD1             |        |
| SDD2               | activité 1 | Site 9 | SDD2             |        |
| SDD3               | activité 1 | Site 9 | SDD3             |        |
| SDD4               | activité 1 | Site 9 | SDD4             |        |
| SDD5               | activité 1 | Site 9 | SDD5             |        |
| SDD6               | activité 1 | Site 9 | SDD6             |        |
| SDD7               | activité 1 | Site 9 | SDD7             |        |
| SDD1               | activité 2 | Site 7 |                  |        |
| SDD2               | activité 2 | Site 7 |                  |        |
| SDD3               | activité 2 | Site 7 |                  |        |
| SDD8               | activité 2 | Site 7 |                  | SDD8   |
| SDD9               | activité 2 | Site 7 |                  | SDD9   |
| SDD10              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD10  |
| SDD11              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD11  |
| SDD12              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD12  |
| SDD13              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD13  |
| SDD14              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD14  |
| SDD15              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD15  |
| SDD16              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD16  |
| SDD17              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD17  |
| SDD18              | activité 2 | Site 7 |                  | SDD18  |
| ...                | ...        | ...    |                  |        |
|                    |            |        | 7                | 11     |

**C- Quantification des scénarios de danger**

Chaque site pondère ensuite les scénarios de dangers qui constituent ses processus, de façon à hiérarchiser ses priorités et proposer des plans d'action adaptés.

Il faut prendre en compte les 2 facteurs clés :

- Niveau d'exposition
- Niveau de gravité.

**a- Estimation du niveau d'exposition**

Le niveau d'exposition est la combinaison de la fréquence d'exposition et de la dose d'exposition. Le niveau d'exposition définit trois niveaux :

- Faible
- Moyen
- Important

**La fréquence d'exposition** ou l'occurrence du phénomène dangereux définit trois niveaux :

- FE1 : Rare à occasionnel
- FE2 : Occasionnel à fréquent
- FE3 : Fréquent à permanent

**La dose d'exposition** définit trois niveaux :

- DE1 : Faible à moyenne
- DE2 : Moyenne à forte

On obtient la matrice du niveau d'exposition (tableau 3).

**b- Estimation du niveau de risque**

Le niveau de risque est la combinaison du niveau d'exposition et du niveau de gravité.

Le niveau de risque se traduit directement en priorités d'actions de P1 (le plus urgent) à P5 (le moins urgent)

**Le niveau de gravité** définit trois niveaux :

- NG1 : Peu d'atteinte à la santé
- NG2 : Atteinte réversible sérieuse
- NG3 : Atteinte irréversible sans aggravation
- NG4 : Atteinte irréversible avec détérioration
- NG5 : Mort sur le coup

Tableau 3. Matrice du niveau d'exposition.

| NE   | FE 1 | FE 2 | FE 3 |
|------|------|------|------|
| DE 1 | F    | M    | M    |
| DE 2 | F    | M    | I    |

Tableau 4. Matrice du niveau de risque.

| NR   | NG1 | NG2 | NG3 | NG4 | NG5 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| NE=F | P5  | P4  | P4  | P2  | P1  |
| NE=M | P5  | P4  | P3  | P2  | P1  |
| NE=I | P4  | P3  | P3  | P1  | P1  |

- Zone des EPI et des actions palliatives
- Zone des protections collectives et des EPI
- Zone de la suppression du dangers à la source

La combinaison du niveau d'exposition et du niveau de gravité nous donne la matrice du niveau de risque (tableau 4).

P est le niveau de criticité, gradué de P1 à P5, il indique à la fois l'urgence dans le traitement de la situation dangereuse ainsi que le type de réponse à apporter. Il définit 5 niveaux :

- P5 : Acceptable
- P4 : Dangereux
- P3 : Urgent
- P2 : Critique
- P1 : Catastrophique

L'évaluation des risques identifiés est reportée sur un document de synthèse «Résultats de l'Evaluation des risques » qui indique les points suivants :

- Source de danger
- Scénario de risque
- Impact et dommages
- Victime
- Niveau de gravité
- Niveau d'exposition
- Niveau de risque
- Criticité
- Mesures de prévention existantes et à proposer

### 5.2. Présentation de l'organisation

Une organisation (Fig.1) pour prendre en charge cette étape a été proposée par la Direction Centrale HSE/Sonatrach et adaptée à l'organisation de chaque Activité et Filiale. C'est une organisation à 3 niveaux basée sur l'approche multidisciplinaire.

Cette organisation repose sur l'articulation suivante :

- 01 Comité de Pilotage Activité ou Filiale
- 01 Comité de Coordination Régional
- 01 Bibliothécaire Central ou «Risk Manager Central».
- 01 Risk Manager Site
- 01 Groupe d'Auteurs : Groupe de travail multidisciplinaire

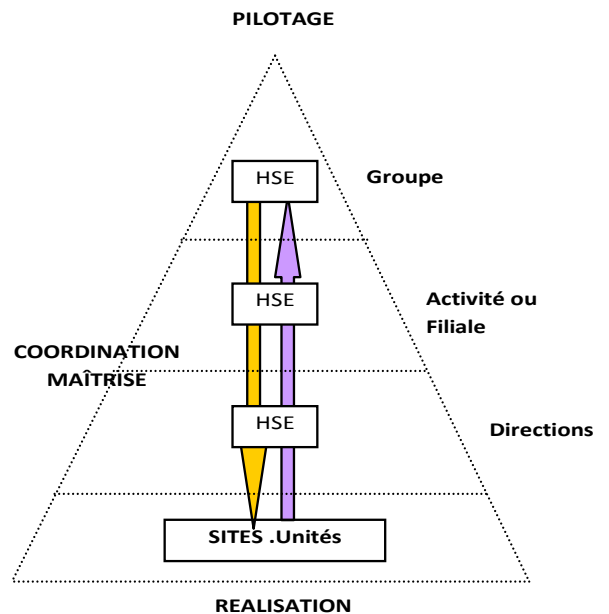


Figure 1. Modèle d'organisation retenu.

### 5.3 Etats d'avancement

La deuxième étape « évaluation des risques professionnels » a été lancée au niveau des activités (AMONT, AVAL, TRC et DGS) ainsi que les filiales (ENAGEO, ENSP, ENAFOR, ENTP, NAFTEC, EGZIA, NAFTAL et HYPROC SHIPPING) comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 5. Etats d'avancement de la mise en œuvre de l'évaluation des risques.

| Activité ou filiale | Etape 2 :<br>Evaluation des risques |                            |               |
|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------|
|                     | Démarrage                           | Mise en place organisation | Sites pilotes |
| AMONT               | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENAGEO              | +                                   |                            |               |
| GCB                 |                                     |                            |               |
| ENSP                | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENTP                | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENAFOR              | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENGTP               |                                     |                            |               |
| AVAL                | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENIP                |                                     |                            |               |
| NAFTEC              | +                                   |                            | 1 site        |
| SOMIK               |                                     |                            |               |
| SOMIZ               |                                     |                            |               |
| EGZIK               |                                     |                            |               |
| EGZIA               | +                                   |                            |               |
| SOTRAZ              |                                     |                            |               |
| TRC                 | +                                   | +                          | 2 sites       |
| ENAC                |                                     |                            |               |
| COM                 |                                     |                            |               |
| NAFTAL              | +                                   | +                          | Districts     |
| HYPROC              | +                                   |                            |               |
| COGIZ               |                                     |                            |               |
| DGS                 | +                                   | +                          | 1 site        |
| OSL                 |                                     |                            |               |

### 6. CONCLUSION

L'évaluation des Risques Professionnels constitue une étape importante dans un système de management HSE. En décidant de mettre en place un système de management intégré HSE groupe, Sonatrach se donne ainsi les moyens de réaliser pour la première fois une évaluation des risques professionnels au niveau du Groupe Sonatrach selon une approche groupe.

La réalisation de l'évaluation des Risques Professionnels nécessite :

- Une structuration et organisation adaptée.
- L'implication effective du management et du travailleur.
- Une planification rigoureuse.
- Une méthodologie uniforme
- La multidisciplinarité.

### 7. RÉFÉRENCES

- [1] Mise en œuvre concrète d'une évaluation des risques pour la santé et la sécurité au travail. Institut National de l'Environnement industriel et des risques (INERIS).
- [2] Référentiel OHSAS 18001 – Systèmes de management de la sécurité et de la santé au travail
- [3] Référentiel ILO-OSH 2001 – Management de la sécurité et de la santé au travail