



INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES

Support méthodologique pour la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité

Rapport intermédiaire – DRA-08

Opération 1

Direction des Risques Accidentels

Décembre 2001

Support méthodologique pour la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité

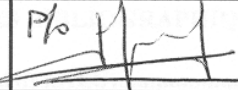



Rapport intermédiaire – DRA-08

13 DECEMBRE 2001

PERSONNES AYANT PARTICIPE A L'ETUDE

A.S. VINCE, E. PLOT, D. HOURTOLOU

Ce document comporte 39 pages (hors couverture et annexes).

	Rédaction	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	Anne-Sophie VINCE	David HOURTOLOU	Bruno GIOVANNINI	Didier GASTON
Qualité	Ingénieur de l'unité PREV / DRA	Ingénieur de l'unité PREV / DRA	Responsable de l'unité PREV / DRA	Directeur adjoint de la direction DRA
Visa				

PREAMBULE

Le présent document a été établi :

- Au vu des données scientifiques et techniques disponibles ayant fait l'objet d'une publication reconnue ou d'un consensus entre experts,
- Au vu du cadre légal, réglementaire ou normatif applicable.

Il s'agit de données et informations en vigueur à la date de l'édition du document, le 13 décembre 2002.

Le présent document comprend des propositions ou des recommandations. Il n'a en aucun cas pour objectif de se substituer au pouvoir de décision du ou des gestionnaire(s) du risque ou d'être partie prenante.

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	2
PRESENTATION DU SUPPORT METHODOLOGIQUE.....	5
DÉFINITIONS.....	7
ETAPE 1 : PRESENTATION DE LA DEMARCHE À L'INDUSTRIEL.....	10
1.1 PERSONNES CONCERNÉES PAR LA PRÉSENTATION	10
1.2. OBJET DE LA PRÉSENTATION.....	10
1.2.1. <i>Le constat de la Directive SEVESO II</i>	10
1.2.2. <i>Le champ d'application du SGS</i>	11
1.2.3. <i>L'intégration du SGS dans d'autres systèmes de management du site</i>	13
1.2.3.1. Le management selon la boucle de Deming	14
1.2.3.2. La pyramide documentaire	16
1.2.3.3. La spécificité du SGS dans un système de management intégré	19
ETAPE 2 : LANCEMENT DE LA DÉMARCHE.....	21
2.1. DIAGNOSTIC DE L'ORGANISATION	21
2.2. CONSTITUTION DES GROUPES DE TRAVAIL.....	22
2.3. PLANIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE.....	23
ETAPE 3 : MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE.....	24
3.1. PRINCIPE DE LA MAÎTRISE DES RISQUES MAJEURS.....	24
3.2. PRÉSENTATION DE L'EXEMPLE RETENU POUR ILLUSTRER LA DÉMARCHE	25
3.3. MAÎTRISE DES ACTIVITÉS IPS.....	25
3.3.1. <i>Etape 1 : Faire la liste des activités IPS répondant aux fonctions IPS</i>	25
3.3.2. <i>Etape 2 : Préciser les moyens organisationnels permettant de réaliser les activités IPS</i>	26
3.3.3. <i>Etape 3 : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels</i>	28
3.3.4. <i>Etape 4 : Faire la liste des attendus techniques requis pour la réalisation des activités IPS</i>	29
3.3.5. <i>Etape 5 : Préciser les activités de management des attendus techniques</i>	30
3.3.6. <i>Etape 6 : Préciser les moyens organisationnels permettant de maîtriser les activités de management des attendus techniques</i>	32
3.3.7. <i>Etape 7 : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels définis</i>	32
3.4. MAÎTRISE DES EQUIPEMENTS IPS	32
3.4.1. <i>Etape A : Faire la liste des équipements IPS répondant aux fonctions IPS</i>	32
3.4.2. <i>Etape B : Faire la liste des attendus techniques requis pour que les équipements IPS remplissent leurs fonctions IPS</i>	33
3.4.3. <i>Etape C : Préciser les activités de management des attendus techniques</i>	33
3.4.4. <i>Etape D : Préciser les moyens organisationnels permettant de maîtriser les activités de management des attendus techniques</i>	34
3.4.5. <i>Etape E : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels définis</i>	34
3.5. MAÎTRISE DES ACTIVITÉS D'ANALYSE DES RISQUES	35
3.5.1. <i>Etape a : Faire la liste des attendus techniques requis pour que les activités d'analyse de risque identifiées se réalisent</i>	35
3.5.2. <i>Etape b : Préciser les moyens organisationnels permettant de réaliser les activités d'analyse des risques</i>	36
3.6. MAÎTRISE DES ACTIVITÉS DE GESTION DES MODIFICATIONS.....	38
ETAPE 4 : REDACTION DE LA PPAM ET DU MANUEL SGS.....	39
4.1. RÉDACTION DE LA PPAM.....	39
4.2. RÉDACTION DU MANUEL SGS.....	40
ETAPE 5 : AUDIT DU SGS MIS EN PLACE.....	41
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	42

LISTE DES ANNEXES43

PRESENTATION DU SUPPORT METHODOLOGIQUE

La Directive Européenne 96/82/CE du 9 Décembre 1996, dite « Directive SEVESO II » a pour objet la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et la limitation de leurs conséquences pour l'homme et l'environnement. Elle s'applique aux établissements où des substances dangereuses sont présentes en quantité importante.

La transposition de cette Directive en droit français est réalisée à travers la modification ou la publication de différents textes réglementaires, dont les plus récents sont l'arrêté Ministériel du 10 Mai 2000 et sa circulaire d'application (Application de la Directive SEVESO II). Ces deux textes en particulier, entraînent de profonds changements dans la manière d'aborder la sécurité dans les installations soumises à cette nouvelle réglementation.

Parmi les nouvelles exigences de l'arrêté du 10 Mai 2000, l'Exploitant d'un établissement soumis doit mettre en place une Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM) et un Système de Gestion de la Sécurité (SGS). L'arrêté du 10 mai 2000 demande également que l'exploitant justifie dans son étude des dangers « *les paramètres techniques et les équipements installés ou à mettre en place pour la sécurité des installations permettant de réduire le niveau des risques pour les populations et pour l'environnement* ».

Dans le cadre de l'étude et recherche DRA-08 financée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, et intitulée « Mise en application sur le terrain de la Directive SEVESO II », l'INERIS a développé le présent support méthodologique d'accompagnement à la mise en place d'un SGS. La vocation de ce document prévu pour être rendu public, est de répondre aux questions des industriels concernés par l'arrêté du 10 mai 2000, qui s'interrogent sur le fond et la forme à donner notamment aux exigences de l'annexe III du précédent arrêté.

La méthodologie développée dans ce document est le fruit de deux ans de retour d'expérience par l'INERIS dans l'accompagnement de petites et moyennes entreprises (entre 10 et 150 personnes) dans la mise en place de SGS, mais elle s'appuie également sur une expérience encore plus longue dans la mise en place d'autres types de système de management, qu'il s'agisse de référentiels ISO 14001 ou OHSAS 18001.

L'intérêt particulier de cette méthode est qu'elle permet de penser un SGS intégré à d'autres systèmes de management existants sur le site, tout en garantissant que ce SGS est véritablement centré sur la prévention des accidents majeurs. En effet, ce document propose une approche systématique et exhaustive dans la mise en place du SGS, fondée sur les conclusions de l'analyse des risques : l'identification des scénarios d'accidents majeurs et des fonctions Importantes Pour la Sécurité (IPS) mises en place pour en prévenir l'occurrence ou en limiter les conséquences.

Une fois les éléments IPS identifiés, il s'agit de dérouler un ensemble de tableaux récapitulatifs des activités à coordonner permettant, étape par étape, de bâtir le SGS.

La méthode proposée pour la mise en place d'un SGS s'articule autour de quatre étapes clés, qui peuvent elles-mêmes être déclinées en sous-étapes. La première étape, essentielle, consiste à présenter à l'Industriel la démarche que l'on souhaite mettre en œuvre. L'objectif est à la fois de convaincre la Direction de l'intérêt du SGS afin d'obtenir son implication, et de fixer les lignes directrices de mise en place afin d'éclairer le personnel impliqué sur les objectifs à atteindre.

Dans un deuxième temps, l'INERIS réalise un état des lieux de l'organisation du site par rapport aux exigences du SGS, tant sur l'identification et l'évaluation des risques d'accidents majeurs, que sur le degré de formalisation du management de ces risques.

Il s'agit ensuite d'accompagner l'Industriel dans la mise en place effective de son SGS. Cette troisième étape fait nécessairement suite à l'identification des risques d'accidents majeurs du site et à l'identification des barrières de défense (ou éléments IPS) en place pour maîtriser les risques. Le SGS se construit alors étape par étape, autour des activités de gestion et de maîtrise par l'exploitant des éléments identifiés comme IPS.

En dernier lieu, lorsque le SGS est formalisé et effectivement en place dans l'établissement, l'accompagnement se fait sur la rédaction à la fois de la PPAM et du manuel SGS. Le niveau de description du manuel doit être suffisant pour comprendre l'organisation mise en place par l'exploitant pour maîtriser ses risques d'accidents majeurs, et surtout ne pas se résumer à une liste de procédures générales.

DEFINITIONS

Les définitions des termes employés dans ce document font référence à l'article 2 de l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses, ainsi qu'à d'autres documents INERIS cités en références à la fin du présent support méthodologique.

Article 2 de l'arrêté du 10 mai 2000 :

Accident majeur : un événement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour la santé humaine ou pour l'environnement, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses.

Etablissement : l'ensemble des installations classées relevant d'un même exploitant situées sur un même site au sens de l'article 12 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, y compris leurs équipements et activités connexes, dès lors que l'une au moins des installations est soumise à l'arrêté susmentionné.

Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM) : la politique mise en place par l'exploitant sur la base des accidents envisagés dans l'étude de dangers définie à l'article 3-5 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, en vue de prévenir les accidents majeurs et de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement.

Système de gestion de la sécurité (SGS) : l'exploitant met en place dans l'établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs. Le système de gestion de la sécurité définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la PPAM.

INERIS – Définitions posées dans le cadre du DRA-08

Événement redouté : l'événement redouté résulte de la combinaison de dérives de paramètres de fonctionnement ou de défaillances d'éléments (équipements ou actions humaines), appelés événement indésirables.

Dans l'enchaînement d'événements conduisant à un scénario d'accident majeur, l'événement redouté constitue le moment à partir duquel la séquence d'événements devient accidentelle.

Scénario d'accident majeur : Dans une démarche d'analyse de risques, un scénario d'accident majeur peut être défini comme l'enchaînement d'événements indésirables, aboutissant à un événement redouté, conduisant lui-même à des conséquences lourdes ou effets majeurs.

Barrière de défense : une barrière de défense est constituée d'un équipement de sécurité ou d'une opération réalisée par un opérateur qui s'oppose à l'enchaînement d'événements susceptibles d'aboutir à un accident majeur.

Une barrière de prévention permet de prévenir ou limiter l'occurrence de l'événement redouté, une barrière de protection permet de diminuer les conséquences de l'événement redouté par atténuation ou intervention.

Barrière active : barrière de défense nécessitant une source d'énergie extérieure pour mener à bien sa fonction et l'initiation de ses composants : ex. une chaîne de détection.

Barrière passive : barrière de défense qui n'a pas besoin de source d'énergie extérieure pour fonctionner correctement : ex. une cuvette de rétention, une soupape mécanique.

Barrière physique : barrière de défense provenant d'un processus physique et naturel, comme les conditions climatiques, la dissipation naturelle de la chaleur.

Barrière de procédure : barrière de défense indiquant les interventions humaines à effectuer pour supprimer ou réduire les conséquences d'un événement initiateur.

Élément I.P.S. : Pour être qualifié d'important pour la sécurité (IPS), un élément (opération ou équipement) doit être choisi parmi les barrières de défense destinées à prévenir l'occurrence ou à limiter les conséquences d'un événement redouté susceptible de conduire à un accident majeur potentiel.

Les éléments IPS sont déterminés vis-à-vis d'un scénario d'accident majeur bien défini. Pour un scénario d'accident majeur donné, il n'y a pas nécessairement unicité de l'élément IPS. Les éléments IPS ne sont pas forcément des barrières de défense ultimes.

Fonction I.P.S. : Une fonction peut être qualifiée d'IPS si elle contribue de façon significative dans l'enchaînement d'événements indésirables conduisant à un accident majeur :

- à éviter l'occurrence de l'événement redouté (on parle de fonction de prévention),
- à limiter les conséquences de l'événement redouté (il s'agit alors d'une fonction de protection ou d'intervention).

Activité : Une activité se définit comme une fonction de l'organisation, un ensemble de moyens mis en œuvre par un groupe de personnes pour atteindre un objectif.

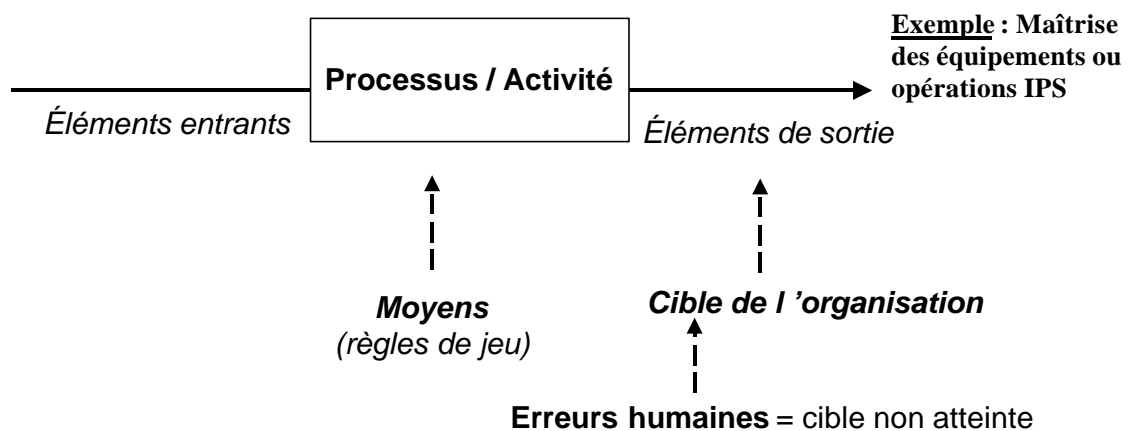


Figure 1 : Définition d'un processus / activité basée sur l'ISO 9001

Par définition, l'INERIS pose que l'erreur humaine se caractérise par une cible non atteinte dans la réalisation d'une activité. Les moyens formels mis à disposition du groupe (ou règles de jeu) pour atteindre son objectif sont :

- des modalités de coordination : définition des rôles et responsabilités, procédures et modes opératoires, etc.
- des compétences : formation, qualifications, niveaux de compétence, etc.
- des outils : machines, interfaces, méthodes, etc.

Activité de réalisation : Les activités de réalisation représentent l'ensemble des activités de l'organisation dont l'objectif est d'assurer directement la maîtrise des risques d'accidents majeurs.

Si l'élément IPS qui s'oppose au scénario d'accident majeur est directement une opération ou une activité, l'activité de réalisation est confondue avec l'opération ou l'activité en question. On parlera alors d'activité IPS. Ce type d'activité peut concerner l'exploitation des installations, les opérations de maintenance, les phases de réalisation des modifications, la maîtrise des situations d'urgence, etc.

Si l'élément IPS qui s'oppose au scénario d'accident majeur est un équipement, l'activité de réalisation sera constituée de l'ensemble des opérations liées au cycle de vie de l'équipement depuis sa conception (spécifications, standards), son achat, son installation, sa maintenance et son démontage. Par la suite, ces activités sont appelées activité de management des attendus techniques.

Activité de management des attendus techniques : voir activité de réalisation.

Activité support : les activités support représentent l'ensemble des activités de l'organisation dont l'objectif est de fournir les moyens nécessaires au bon déroulement des activités de réalisation. Dans le cadre du SGS, sont en particulier des activités supports, l'identification et l'évaluation des risques, la définition des rôles et responsabilités, la formation, la gestion des modifications quand elle concerne la conception de nouvelles installations ou procédés, etc.

Activité de direction : les activités de direction représentent l'ensemble des activités dont l'objectif est de contrôler et de mesurer le fonctionnement de l'organisation, puis de redéfinir les moyens de toutes les activités (support et de réalisation) en fonction des résultats à atteindre. Sont considérées comme activités de direction, la gestion du retour d'expérience, le contrôle du système, les audits et les revues de direction.

Écart : dans le contexte d'une tierce expertise d'un SGS, l'INERIS a pris le parti de définir la notion d'écart comme l'observation d'une lacune dans le système par rapport aux exigences de l'arrêté du 10 mai 2000 et de sa circulaire d'application.

Point sensible : dans le contexte d'une tierce expertise d'un SGS, l'INERIS a pris le parti de définir la notion de point sensible comme l'observation d'une lacune par rapport à l'application ou à l'appropriation du système sur le terrain, mais qui ne constitue pas un manque du système lui-même.

ETAPE 1 : PRESENTATION DE LA DEMARCHE A L'INDUSTRIEL

1.1 PERSONNES CONCERNEES PAR LA PRESENTATION

Présenter de manière détaillée à l'Exploitant les objectifs et la démarche que l'on souhaite mettre en œuvre avec lui, se révèle avec l'expérience, une étape déterminante et un facteur clé de succès dans le fonctionnement ultérieur du SGS. L'objectif de cette présentation est double. Il s'agit tout d'abord de convaincre la Direction du site de l'intérêt du SGS afin d'obtenir sa parfaite adhésion au projet, puis son implication dans la mise en œuvre. En effet, le premier facteur de succès en matière d'appropriation du système par les opérateurs est d'obtenir l'adhésion de toute sa hiérarchie.

La seconde raison de cette présentation préalable au démarrage de la prestation, c'est d'éclairer le personnel impliqué ou chargé de piloter la mise en place du SGS, sur les objectifs à atteindre en matière de prévention des risques majeurs. A partir de ces objectifs, pourront être déclinés les lignes directrices à tenir et les moyens à déployer pour réaliser un SGS le plus opérationnel et efficace possible.

La démarche proposée dans ce document nécessite donc l'attention simultanée de la direction de l'établissement et de l'ensemble des personnes à la fois concernées par la mise en place du système (rédaction des documents) puis chargées de le faire vivre dans le futur.

1.2. OBJET DE LA PRESENTATION

1.2.1. Le constat de la Directive SEVESO II

En son article premier, la Directive SEVESO II a pour objet *«la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et la limitation de leurs conséquences pour l'homme et l'environnement, afin d'assurer de façon cohérente et efficace dans toute la Communauté des niveaux de protection élevés»*.

En particulier, la Directive met l'accent sur la prévention des accidents majeurs par le biais d'exigences liées à des dispositions organisationnelles de l'établissement, agencées dans un système de management dédié : le SGS. Ce renforcement des exigences organisationnelles est lié à un constat de la base de données européenne MARS, qui recense un nombre important des accidents majeurs survenus dans les pays membres.

L'erreur humaine au sens large, représente 64 % des causes profondes à l'origine des accidents majeurs, que cette erreur soit directement imputable à un opérateur (11 %) ou liée à un dysfonctionnement de l'organisation (53 %).

La figure 2 ci-après détaille cette répartition des causes d'accidents.

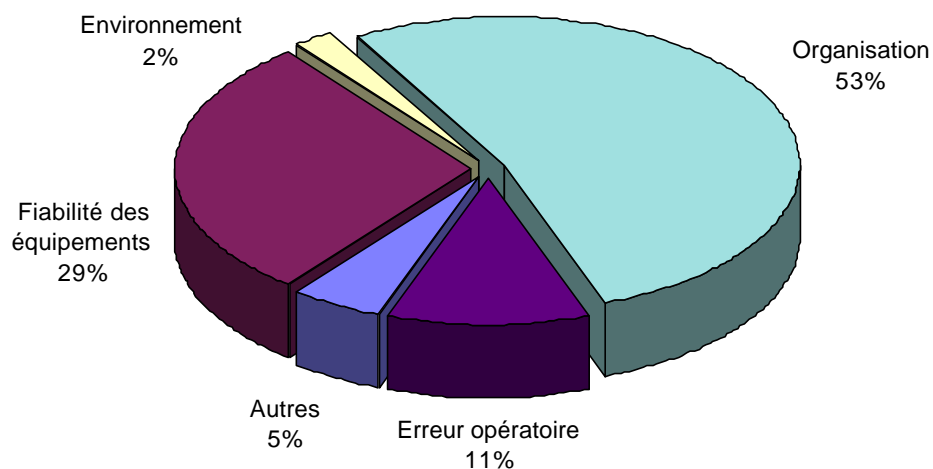


Figure 2 : Répartition des accidents par causes identifiées dans MARS (mai 1998)

Les 53 % des causes d’accidents imputables à un dysfonctionnement de l’organisation peuvent être classées en cinq grandes familles :

- Absence ou inadéquation des procédures ou modes opératoires dans 13 % des cas,
- Mauvaise conception du poste de travail dans 12 % des cas,
- Absence d’analyse ou mauvaise connaissance du procédé utilisé dans 10 % des cas,
- Erreur liée à une mauvaise gestion de la sous-traitance dans 10 % des cas,
- Défaillance d’un équipement suite à une opération de maintenance dans 9 % des cas.

1.2.2. Le champ d’application du SGS

S’agissant de définir le champ d’application du SGS, il est important de rappeler l’article 7 de l’arrêté ministériel du 10 mai 2000 qui exige que « *l’exploitant [mette] en place dans l’établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs.* ».

Le terme accident majeur est défini à l’article 2 de l’arrêté du 10 mai 2000. L’accident majeur est ainsi « *un événement tel qu’une émission, un incendie ou une explosion d’importance majeure résultant du développement incontrôlé survenu au cours de l’exploitation, entraînant pour la santé humaine ou pour l’environnement, à l’intérieur ou à l’extérieur de l’établissement, un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses* ».

D'après ces deux définitions, le SGS d'un établissement doit donc couvrir l'ensemble des activités à risques majeurs du site, et non pas seulement s'appliquer aux activités pour lesquelles le site est classé. Le risque majeur sera interprété dans le reste du document comme tout risque de relâchement accidentel d'une substance dangereuse (au sens du décret n°53-578 du 20 mai 1953 modifié), à partir du moment où les conséquences du relâchement sont susceptibles d'entraîner des blessures irréversibles sur une personne à l'intérieur du site.

Exemple : Un établissement est classé AS (Autorisation + Servitude) pour son parc de stockage d'ammoniac dont la capacité maximale dépasse 200 tonnes. Le site possède également un réservoir aérien de GPL dont la capacité est d'environ 20 tonnes et qui permet l'alimentation de la chaudière. Pour son installation de GPL, le site est uniquement soumis à Déclaration.

Par son stockage d'ammoniac, l'établissement est visé par l'article 1.2.3. de l'Arrêté Ministériel du 10 Mai 2000, qui impose notamment la mise en place d'un SGS. Le SGS devra couvrir à la fois les activités à risques majeurs liées au stockage et au transfert d'ammoniac, mais également celles inhérentes au stockage et transfert de GPL sur le site.

Pour mémoire, l'annexe III de l'Arrêté Ministériel du 10 mai 2000 précise que « *le système de gestion de la sécurité s'inscrit dans le système de gestion général de l'établissement. Il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la Politique de Prévention des Accidents Majeurs [PPAM]* ».

En particulier, doivent être abordés et formalisés dans le système de gestion de la sécurité, les thèmes suivants de l'organisation :

- **Organisation et formation :**

Il s'agit ici de définir les rôles et responsabilités du personnel associés à la gestion des risques d'accidents majeurs à tous les niveaux de l'organisation, d'identifier des besoins en matière de formation de ce personnel et d'organiser les plans de formation du personnel du site et, le cas échéant, des sous-traitants.

- **Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs :**

Il s'agit de définir et de mettre en œuvre des procédures pour l'identification systématique des risques d'accidents majeurs pouvant se produire dans toutes les phases de l'exploitation (normale, transitoire et dégradée) et toutes les phases de vie de l'installation (conception, construction, exploitation, entretien). Ces procédures doivent également permettre l'évaluation de la probabilité et de la gravité des risques, ainsi que l'identification d'éléments (équipements ou opérations) Importants Pour la Sécurité (IPS) en prévention comme en protection / intervention.

- **Maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation :**

Il s'agit d'adopter et de mettre en œuvre des procédures et des instructions pour un fonctionnement des installations dans des conditions de sécurité, y compris s'agissant de la maintenance des installations, des procédés mis en œuvre et des arrêts temporaires. Ces procédures doivent notamment mettre en lumière la gestion particulière qui est réservée aux éléments identifiés comme IPS.

- **Gestion des modifications :**

Il s'agit d'adopter et de mettre en œuvre des procédures pour la planification des modifications à apporter aux installations existantes ou pour la conception d'une nouvelle installation. Il s'agit également de définir des outils qui permettent d'identifier et de gérer les risques particuliers liés aux co-activités pendant les phases de réalisation de la modification.

- **Gestion des situations d'urgence :**

Il s'agit d'adopter et de mettre en œuvre des procédures visant à identifier les urgences prévisibles grâce à une analyse systématique et à élaborer, expérimenter aux moyens d'exercices et réexaminer les plans d'urgence pour pouvoir faire face à de telles situations d'urgence.

- **Gestion du retour d'expérience :**

Il s'agit de définir et de mettre en place des mécanismes permettant la remontée d'informations, l'analyse et la mise en œuvre d'actions correctives dans le traitement des incidents, presque accidents et accidents. Ces événements doivent d'abord être définis. Les procédures doivent englober le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse (notamment lorsqu'il y a eu défaillance des moyens de protection).

- **Contrôles du système, audits et revues de direction**

Il s'agit tout d'abord de mettre en œuvre des moyens permettant le contrôle permanent du respect des procédures lorsque ces procédures encadrent des opérations IPS. Il s'agit ensuite de mettre en œuvre une procédure en vue d'une vérification périodique par sondage du bon fonctionnement du système.

Enfin, le retour d'expérience, les contrôles et les audits réalisés doivent donner lieu à une évaluation périodique et systématique par la Direction du respect des objectifs de la PPAM et de l'efficacité du système de gestion de la sécurité en place.

1.2.3. L'intégration du SGS dans d'autres systèmes de management du site

Dans de nombreux pays ont été élaborés des référentiels et normes portant sur le management de la santé-sécurité et/ou de l'environnement et/ou de la qualité [6]. Ces différents référentiels peuvent être classés en plusieurs catégories :

- les « référentiels guides » qui proposent des exigences sans les imposer. C'est le cas du référentiel BS 8800 développé par le BSI (British Standards Institution) et un collectif d'industriels et de bureaux d'études britanniques.
- les « référentiels normes » qui imposent un cadre d'exigences auxquelles l'entreprise doit satisfaire dans son ensemble si elle veut pouvoir prétendre à une reconnaissance ou une certification.
- les « référentiels mixtes » qui imposent de suivre des exigences accompagnées de recommandations en termes de moyens à mettre en place ou de précisions et d'exemples.

Historiquement, les premiers systèmes de management mis en place étaient ceux de la qualité. On a cherché à éliminer d’abord les pannes et défaillances les plus fréquentes, les dysfonctionnements de l’organisation à des fins de production.

Progressivement, sont ensuite apparus des systèmes de management environnementaux (ISO 14001 par exemple) dont l’objet est de maîtriser tous les rejets de l’entreprise vers son environnement, mais également de prévenir des événements comme des pollutions accidentelles, dont la fréquence est moins grande que des pannes de production, mais dont la gravité est plus importante.

On s’est également intéressé à la santé / sécurité de l’homme à son poste de travail. Sont alors apparus d’autres systèmes de management visant à prévenir ou à diminuer le nombre d’accidents du travail dans une entreprise. On a ensuite cherché à intégrer les différents types de référentiels existants dans un système de management intégré HSE voire QHSE (Qualité / Hygiène / Sécurité / Environnement).

Même si le SGS demeure une contrainte réglementaire, son apparition au sein des systèmes de management actuels d’un établissement semble fort logique : on s’intéresse maintenant à prévenir les accidents majeurs, les événements dont la probabilité d’occurrence est la plus faible mais dont les conséquences seraient catastrophiques pour l’entreprise et son environnement (cf. figure 3 ci-après).

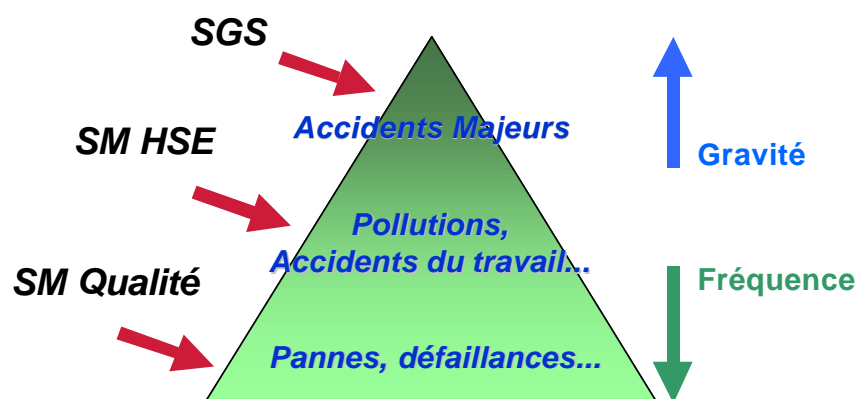


Figure 3 : Pyramide de Bird

1.2.3.1. Le management selon la boucle de Deming

Qu’ils traitent d’environnement, de santé / sécurité ou même de qualité, la plupart des systèmes de management actuels présentent la même structure de base d’un système fondé sur la boucle de Deming ou boucle « d’amélioration continue ». Ce système de management s’organise en cinq volets : Politique – Planification – Mise en œuvre – Contrôle – Revue, soit « Plan / Do / Check / Act » en anglais.

Cette uniformisation dans la structure des systèmes de management QHSE démontre un consensus de toutes les entreprises des pays concernés sur la validité de cette logique organisationnelle.

Le tableau 1 ci-après fait la liste de quelques référentiels parmi les principaux dans le domaine de la qualité / santé - sécurité / environnement.

Dénomination	Champ du référentiel	Commentaires
BS 8800 Occupational health and safety management systems	Guide pour un système de management de la santé et la sécurité au travail	Ne prévoit pas de formalisme particulier. Ne mentionne pas la nécessité de procédure écrite.
OHSAS 18001 Occupational health and safety management systems	Projet de norme pour un système de management de la santé et la sécurité au travail	Réalisé par un collectif d'industriels et de bureaux d'études britanniques Le BSI n'a pas participé à sa rédaction, seulement à son édition.
ECO-AUDIT	Règlement européen pour un système de management environnemental	L'adhésion des établissements à ce règlement s'inscrit dans une démarche <u>volontaire</u> .
ISO 14001	Norme internationale pour un système de management environnemental	S'applique aux activités d'un établissement, à ses produits mis sur le marché et à ses services éventuels
ISO 9001 version 2000	Norme internationale pour un système de management de la qualité	L'approche en PDCA est orientée <u>par processus</u> de l'entreprise. Plus orientée vers la satisfaction client que l'ISO 9001 1993
SIES Système International d'Evaluation de la Sécurité de DNV	Outil de référence en matière d'évaluation et d'amélioration du management de la santé-sécurité	SIES est le résultat de bonnes pratiques collectées depuis 1978 auprès de 6000 utilisateurs dans le monde.

Tableau 1 : Principaux référentiels de management existants

S'agissant de définir le SGS, l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 stipule que le SGS « *définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la PPAM.* »

Les situations ou aspects suivants de l'activité, doivent être abordés au travers de dispositions spécifiques :

- Organisation, formation
- Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs
- Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation
- Gestion des modifications
- Gestion des situations d'urgence
- Gestion du retour d'expérience
- Contrôle du SGS, audits et revues de direction.

Les sept activités « réglementaires » énoncées ci-dessus, et sur lesquelles doit être bâti le SGS, permettent de penser ce dernier selon une structure en boucle d'amélioration soit : Politique – Planification – Mise en œuvre – Contrôle – Revue (Cf. figure 4 ci-après).

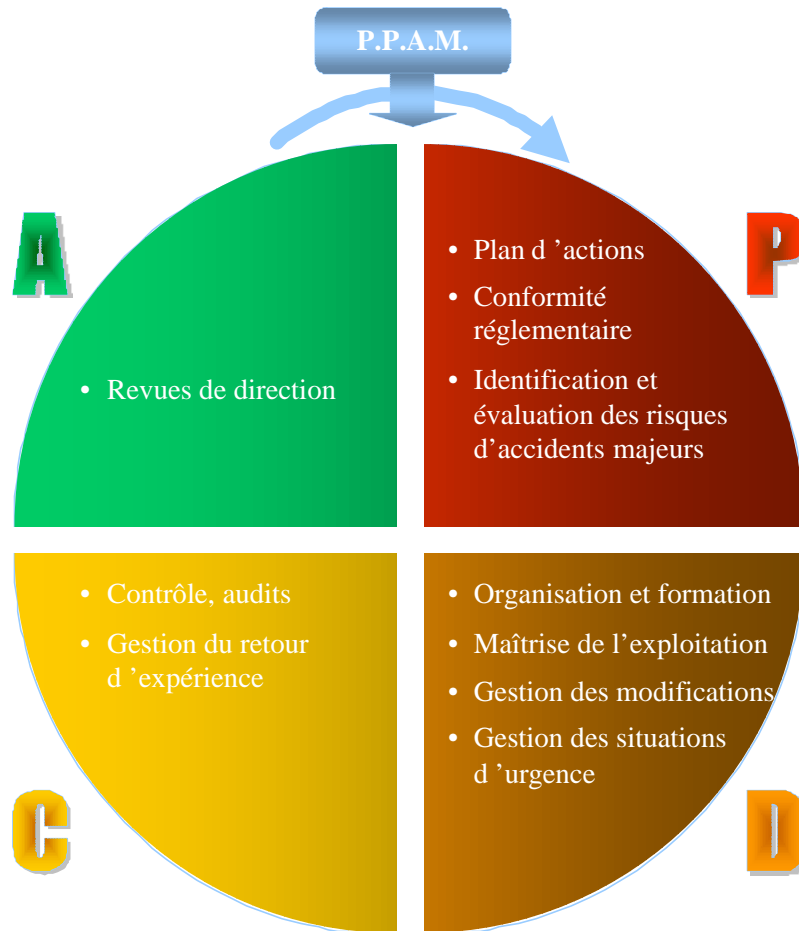


Figure 4 : Structure du SGS organisée selon la boucle de Deming

1.2.3.2. La pyramide documentaire

S'agissant de l'organisation et de la gestion de la documentation nécessaire pour faire vivre un Système de Gestion de la Sécurité, l'INERIS propose un système calqué sur le management de la qualité, avec quatre niveaux de documents expliqués dans le schéma de la figure 5 ci-après.

La pyramide documentaire proposée ici est également adoptée par la plupart des systèmes de management environnemental et hygiène / sécurité décrits dans le tableau 1.

Le premier document exigible réglementairement est une Politique de Prévention des Accidents Majeurs qui soit un engagement signé de la Direction de l'Etablissement. La Direction s'engage sur des objectifs généraux, qui sont des principes directeurs sur le long terme, mais déclinables en moyens concrets immédiatement dans le système de management.

Le second niveau documentaire reprend les objectifs énoncés dans la politique pour les transposer en moyens précis au travers de procédures générales. L'ensemble des procédures générales doit permettre de répondre exhaustivement aux questions suivantes : « sur quoi porte et qu'est-ce que fait le SGS ? » et « qui fait quoi dans le système ? ».

Dans ce deuxième niveau, on retrouve également le manuel SGS qui est un document descriptif du système mis en place en une dizaine de pages. Ce document qui doit être joint à l'étude des dangers réglementaire, est abordé avec plus de détails lors de l'étape 4 de la démarche de mise en place.

Le troisième niveau permet de transposer les documents système du niveau 2 en documents opérationnels. Le vocabulaire utilisé peut être très varié : procédures opérationnelles, modes opératoires, consignes, etc. La finalité est toutefois toujours la même, c'est-à-dire décrire à partir du « qui fait quoi » dans le système, comment l'opération doit être effectuée au niveau du poste de travail.

Une fois le mode opératoire écrit, lorsque l'activité concerne un ensemble de tâches Importantes Pour la Sécurité, ce mode opératoire doit être couvert par un moyen de contrôle qui permet de s'assurer en permanence que l'action est réalisée selon les règles. Le contrôle peut être réalisé par différents moyens : enregistrement, check-list, cahier de consignes, etc. Ce quatrième niveau documentaire doit permettre de répondre au point 7.1. (*Contrôles*) de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000.

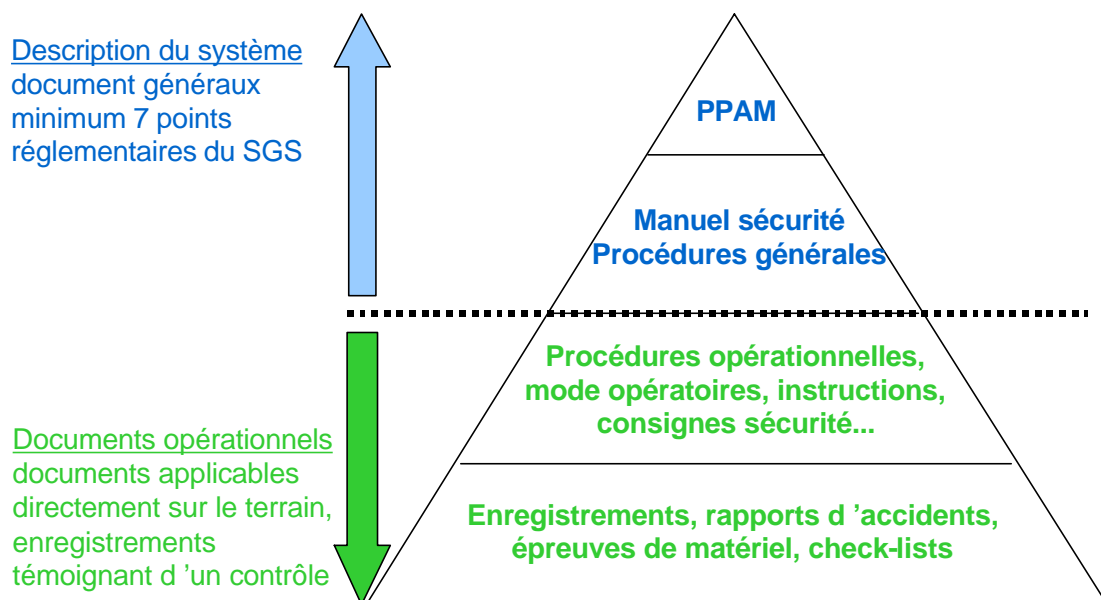


Figure 5 : Principe de la pyramide documentaire en quatre niveaux

Afin d'être plus explicite quant à la différence attendue entre une procédure générale et un mode opératoire, il faut comprendre que la procédure décrit une activité complexe de l'organisation, qui fait intervenir plusieurs fonctions ou personnels de l'établissement.

Lorsque la procédure générale est écrite, le mode opératoire permet de décrire de manière plus détaillée pour chaque fonction désignée dans l'activité, l'enchaînement des tâches à réaliser.

L'exemple qui suit montre de façon très simplifiée ce que pourrait être une procédure d'identification et d'évaluation des risques. M.O. signifie Mode Opérateur.

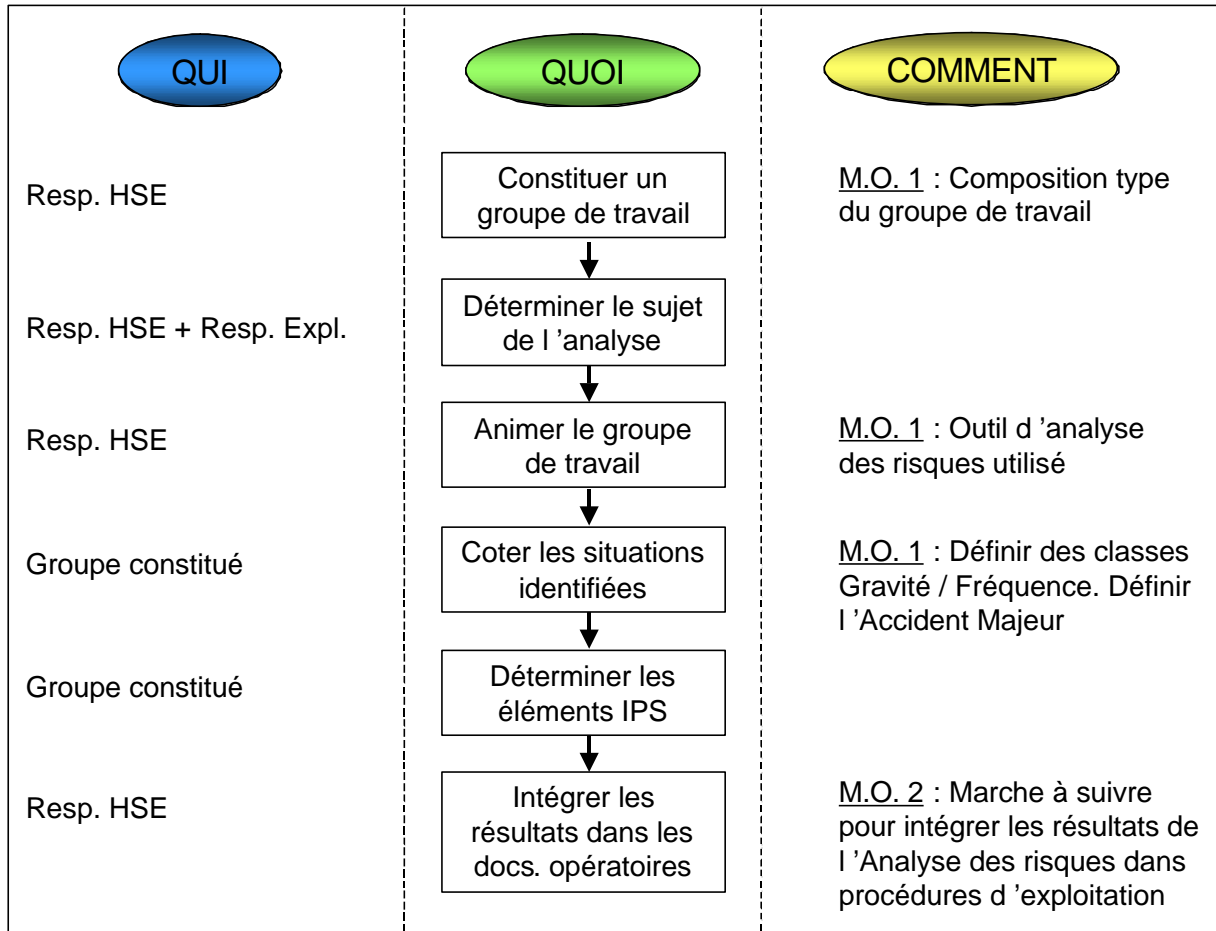


Figure 6 : Exemple d'une procédure générale simplifiée

Lors de l'écriture de la procédure système ci-dessus, il est apparu intéressant de rédiger deux modes opératoires qui en découlent. Le premier décrit la manière détaillée dont le responsable HSE doit réaliser une analyse des risques et animer un groupe de travail.

Le second mode opératoire détaille la façon précise dont le responsable HSE doit assurer l'intégration des résultats de l'analyse des risques dans le SGS, qu'il s'agisse des procédures d'exploitation ou de maintenance, des besoins en formation des opérateurs ou bien encore de la mise à jour du POI ou de fiches réflexes dans les ateliers.

Seul le dernier mode opératoire est décrit dans l'exemple ci-après, de façon très simplifiée comme dans l'exemple précédent.

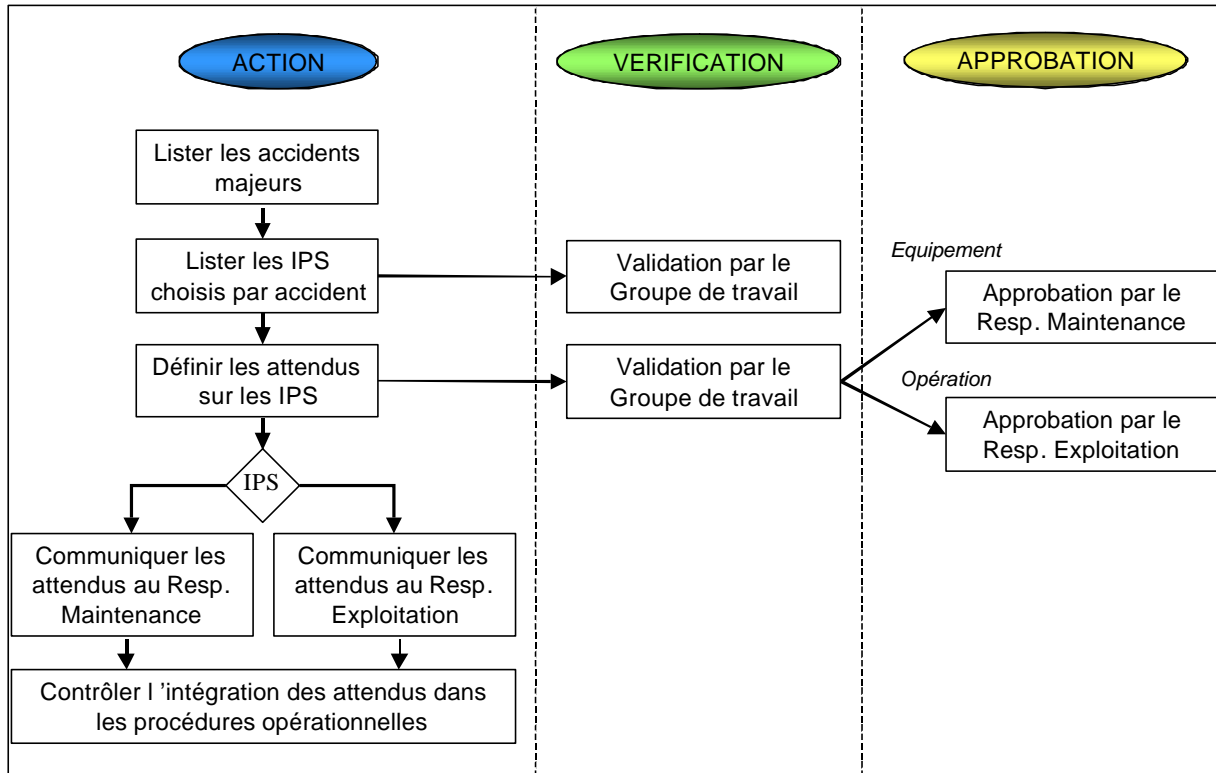


Figure 7 : Exemple d'un mode opératoire simplifié

1.2.3.3. La spécificité du SGS dans un système de management intégré

Les deux paragraphes précédents démontrent qu'il est possible de penser un SGS intégré à d'autres systèmes de management HSE ou QHSE sur le site. En effet, la structure de management en boucle d'amélioration ainsi que la structure documentaire sur quatre niveaux conviennent autant à un SGS conforme aux exigences de l'arrêté du 10 mai 2000 qu'à tout autre système de management déjà présenté dans le tableau 1 page 15.

Pour chaque système de management, le chapitre clé qui définit la spécificité du système est toujours l'identification des dangers et l'évaluation des risques : pour les travailleurs, pour l'environnement, pour la protection des populations extérieures au site. La nouveauté introduite par l'arrêté du 10 mai 2000 est d'orienter les objectifs de management d'un établissement SEVESO II vers la prévention des accidents majeurs, c'est-à-dire de modifier le point d'entrée du système de management en le liant à l'analyse des risques telle qu'elle devrait figurer dans l'étude des dangers.

Même si la structure de management est commune entre un système HSE actuel et un SGS SEVESO II, il est clair qu'un système HSE ne répond pas aux exigences de l'arrêté du 10 mai 2000, dans le sens où il n'est pas orienté selon les objectifs fixés par l'analyse des risques d'accidents majeurs, outil qui n'était utilisé jusqu'alors que dans le cadre de l'étude réglementaire des dangers.

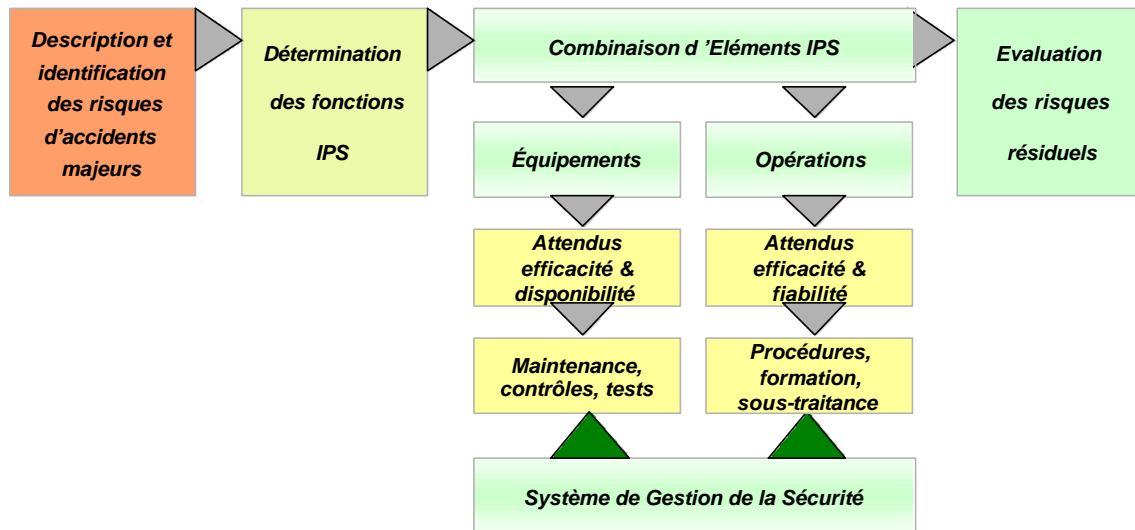


Figure 8 : Lien logique entre l'analyse des risques et le SGS

Le principal objectif du SGS dans un système de management intégré HSE, est donc de s'assurer que les scénarios d'accidents majeurs et les éléments définis en contrepartie comme Importants Pour la Sécurité dans le cadre de l'analyse des risques, soient correctement identifiés et maîtrisés au travers de procédures opérationnelles et d'un niveau suffisant de formation / information, gérés par le système de management (cf. figure 8 ci-dessus).

Dans un deuxième temps, une fois le système en place, il s'agit de se donner les moyens d'en mesurer la performance, afin de s'inscrire dans une boucle d'amélioration. DEMING, célèbre économiste américain, pensait que « tout ce qui n'est pas mesuré, n'est pas réalisé ».

S'agissant de santé / sécurité des travailleurs, il est aisé pour un établissement de mesurer ses résultats par des indicateurs du type « *nombre d'accidents avec arrêt* », « *nombre d'accidents sans arrêt* ». S'agissant de management environnemental, les performances du système se mesurent par exemple en contrôlant la qualité / quantité des rejets émis vers l'environnement.

Par définition, l'accident majeur est le type d'accident dont les conséquences sont les plus lourdes mais dont la probabilité d'occurrence est souvent la plus faible. La performance d'un Système de Gestion de la Sécurité ne peut donc pas se mesurer de la même façon, car une prévention *efficace* des risques majeurs signifie une absence de résultats tangibles et valorisants pour l'organisation. Il est donc impossible de fonder une boucle d'amélioration sur ce seul indicateur de résultat.

La seconde spécificité d'un SGS est donc de baser des indicateurs de performance qui ne soient pas limités au « nombre d'accidents majeurs recensés sur le site ». On s'intéressera plutôt à définir deux types d'indicateurs, pour chaque activité de l'organisation jouant un rôle dans la prévention des accidents majeurs :

- des indicateurs de résultats qui seront le témoin que **les objectifs** définis pour une activité sont atteints ou non,
- des indicateurs d'activités qui seront le témoin **des moyens** dont s'est dotée une organisation pour atteindre ses objectifs.

ETAPE 2 : LANCEMENT DE LA DEMARCHE

Dès lors que la démarche est présentée à la direction de l'établissement et au personnel chargé de piloter la mise en place du SGS, la réunion de lancement peut avoir lieu.

Le lancement de la démarche se compose de :

- la réalisation du diagnostic de l'organisation de la sécurité eu égard aux exigences de l'arrêté du 10 mai 2000,
- la constitution des groupes de travail,
- la planification de la mise en œuvre de la démarche.

Un pré-requis existe cependant. En effet, le SGS fournit l'ossature qui doit assurer que :

- les risques d'accidents majeurs *sont et seront identifiés et évalués*,
- les risques d'accidents majeurs *sont et seront maîtrisés* et le cas échéant, *leurs effets minimisés*,
- les *situations d'urgence seront correctement traitées* à l'aide de réponses appropriées.

Par conséquent, la mise en place d'un SGS suppose que les risques d'accidents majeurs sont identifiés, que des moyens techniques et organisationnels ont également été identifiés pour prévenir l'occurrence d'un tel événement ou en limiter les conséquences.

L'analyse détaillée des risques liés aux installations d'un établissement permet l'identification des risques d'accidents majeurs et permet de définir les fonctions IPS propres à chacun des événements redoutés identifiés. Les équipements et les activités IPS assurant la réalisation des fonctions IPS sont également précisés.

Quant aux groupes de travail, ils sont composés par le personnel associé à la réalisation des fonctions IPS préalablement identifiées.

2.1. DIAGNOSTIC DE L'ORGANISATION

L'objectif de cette première étape est de prendre connaissance du site, de la réglementation à laquelle il est soumis (arrêtés préfectoraux...), des produits présents sur le site, de son organisation et en particulier de son degré de formalisation pour ce qui concerne la gestion de la sécurité. Il s'agit de réaliser un état des lieux du fonctionnement de l'organisation au démarrage de la prestation.

Lors de cette étape, l'INERIS réalise son diagnostic de l'organisation de la sécurité sur le site à partir d'entretiens avec le personnel concerné et d'une grille d'évaluation que l'INERIS a conçue selon les exigences de l'arrêté du 10 mai 2000 et de sa circulaire d'application. Cette grille est placée en annexe A.

Dans ce contexte, l'INERIS prend connaissance des différents documents susceptibles d'être exploités dans le cadre de sa mission d'accompagnement, à savoir notamment :

- les arrêtés d'autorisation d'exploiter,
- les études des dangers, d'impact, sol ou sous-sol, P.O.I., etc.
- les procédures de gestion documentaire (codification, traçabilité, diffusion et archivage) intéressantes pour le système de gestion de la sécurité,
- les procédures d'exploitation existantes intégrant des aspects sécurité, etc.

Cette étape permet de comparer l'état de l'existant par rapport à la réglementation en vigueur, à la fois le dernier arrêté préfectoral d'autorisation et l'arrêté du 10 mai 2000.

La phase de diagnostic permet enfin d'intégrer autant que possible lors de la formalisation du S.G.S., la spécificité des activités et des bonnes pratiques déjà en œuvre sur le site. Cette condition paraît essentielle afin de parvenir à la mise en place d'un système facilement applicable et appropriable par tout le personnel concerné.

2.2. CONSTITUTION DES GROUPES DE TRAVAIL

Dans le cadre de la mise en place d'un SGS, la méthode proposée par l'INERIS s'appuie sur une démarche participative impliquant le personnel opérationnel en groupe de travail.

Cette démarche doit permettre de répondre à deux problématiques rencontrées fréquemment au cours de la mise en place du SGS. Il s'agit des difficultés d'appropriation du système et des difficultés de perception des risques majeurs.

La constitution des groupes de travail est possible si l'identification des risques d'accidents majeurs propres à l'établissement et les fonctions IPS associées a été réalisée au préalable.

Pour une même activité, l'ensemble des acteurs responsables est regroupé.

Par activité, l'INERIS entend :

- Activités d'analyse de risques,
 - Activités IPS,
 - Activités de management des attendus techniques,
 - Activité supports,
 - Activités de direction,
 - Activités de gestion des modifications.
- Les **activités d'analyse de risques** correspondent à l'ensemble des activités qui permettront d'identifier et d'évaluer les risques de l'ensemble des installations d'un établissement, pour chacun des cycles de vie de l'installation.
 - Les **activités IPS** représentent l'ensemble des tâches humaines permettant d'assurer la réalisation des fonctions IPS. On distingue les activités IPS des équipements IPS. Les

équipements IPS rassemblent les éléments techniques permettant d'assurer la réalisation des fonctions IPS.

- Les **activités de management des attendus techniques** représentent l'ensemble des activités de l'organisation permettant la réalisation des attendus techniques définis pour chacun des équipements et activités IPS identifiés.
- Les **activités support** représentent l'ensemble des activités de l'organisation dont **l'objectif est de fournir les moyens nécessaires** au bon déroulement des activités IPS et des activités de management des attendus techniques. Dans le cadre du SGS, sont en particulier des activités supports, la définition des rôles et responsabilités, la formation, la maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation.
- Les **activités de direction** représentent l'ensemble des activités dont **l'objectif est de contrôler et de mesurer** le fonctionnement de l'organisation, puis **de redéfinir les moyens de toutes les activités** (support, IPS et management des attendus techniques) en fonction des résultats à atteindre. Sont considérées comme activités de direction, la gestion du retour d'expérience, le contrôle, les audits et les revues de direction.
- Les **activités de gestion des modifications** sont définies comme étant les activités définissant ce qu'est une modification, sa nature et comment doit être gérée la modification de manière à garantir un niveau de sécurité suffisant, tant lors de la conception de la modification qu'au cours de sa réalisation physique.

2.3. PLANIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DEMARCHE

La planification de la mise en œuvre de la démarche se fait à partir de l'identification :

- des fonctions IPS propres à chacun des évènements redoutés identifiés dans l'établissement,
- des groupes de travail constitués par activités définies (se reporter au paragraphe précédent), pour chacune des fonctions IPS identifiées.

En accord avec l'Exploitant, sont alors déterminés une liste des actions à conduire, des groupes de travail à constituer ainsi qu'un échéancier de ces actions sur une période de temps à définir.

ETAPE 3 : MISE EN OEUVRE DE LA DEMARCHE

La méthode développée par l'INERIS pour la mise en place d'un système de gestion de la sécurité se décompose en plusieurs chemins, eux-mêmes répartis en plusieurs étapes. Les différents chemins se distinguent par un code couleur et un code police.

On se propose tout d'abord de définir très succinctement les différents cheminements à suivre dans le cadre de la mise en place d'un SGS. Puis, les différentes étapes seront plus précisément expliquées à l'aide d'un exemple présenté sous la forme de tableaux.

En complément, le lecteur pourra s'appuyer sur l'annexe B pour compléter les différents tableaux. L'annexe B présente les objectifs, les thèmes à aborder ainsi que les documents sur lesquels s'appuyer pour chacun des sept points de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000.

3.1. PRINCIPE DE LA MAITRISE DES RISQUES MAJEURS

La méthode développée par l'INERIS pour la mise en place d'un système de gestion de la sécurité est présentée schématiquement sur la figure ci-dessous.

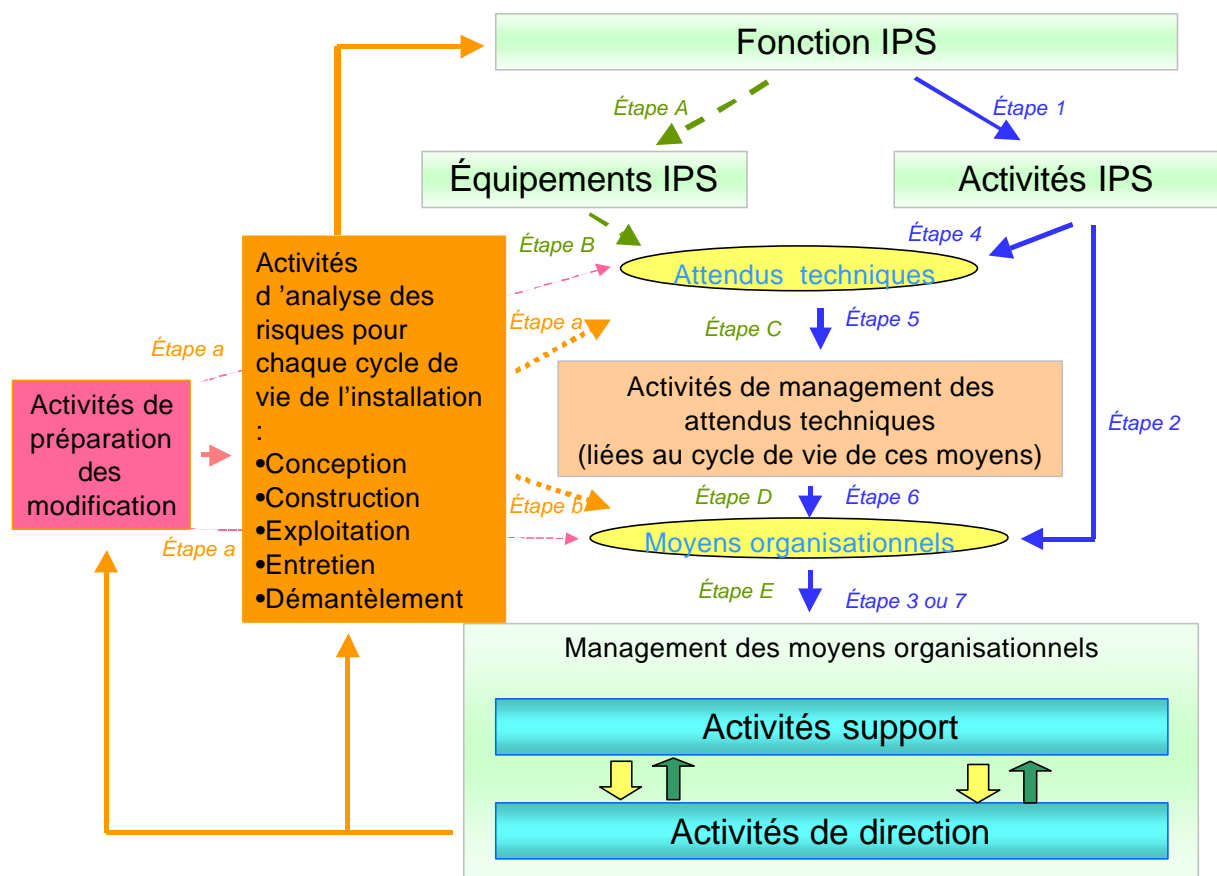


Figure 9 : Logique d'organisation de la maîtrise des risques d'accidents majeurs

Pour chaque phase de vie d'une installation, l'analyse de risque permet d'identifier des risques majeurs ainsi que des fonctions importantes pour la sécurité permettant de prévenir l'occurrence de l'événement redouté identifié ou d'en limiter les conséquences, le cas échéant. Puis, pour remplir une fonction IPS, un ou plusieurs équipements et/ou activités IPS sont identifiés. On parlera alors de **maîtrise des activités IPS et de maîtrise des équipements IPS**.

La maîtrise des activités IPS et des équipements IPS est à la fois fonction de la **maîtrise des activités de management des attendus techniques** et de la **maîtrise des moyens organisationnels**. Dans certains cas, la maîtrise des activités IPS est uniquement fonction de la maîtrise des moyens organisationnels.

3.2. PRESENTATION DE L'EXEMPLE RETENU POUR ILLUSTRER LA DEMARCHE

La démarche de mise en place d'un SGS est expliquée à l'aide d'un exemple d'événement redouté. L'événement redouté retenu par la suite est celui de la perte de contrôle d'une réaction se produisant dans un réacteur de type batch.

Les fonctions IPS identifiées à l'issue de l'analyse des risques sont au nombre de deux :

- Prévenir l'emballement de la réaction mise en œuvre,
- Limiter les conséquences d'une montée en pression dans le réacteur.

3.3. MAITRISE DES ACTIVITES IPS

La démarche adoptée pour répondre à la maîtrise des activités IPS correspond au cheminement matérialisé en bleu sur le schéma de la Figure 9.

3.3.1. Etape 1 : Faire la liste des activités IPS répondant aux fonctions IPS

La première étape consiste à faire la liste des activités IPS qui vont permettre de répondre aux fonctions IPS définies pour un évènement redouté.

ACTIVITES IPS		FONCTIONS IPS		
		Prévenir la perte de contrôle de la réaction	Limiter les conséquences d'une montée en pression	Définir et gérer la situation d'urgence
Alimentation du jaugeur	Fermer vanne de fond ¹ du jaugeur	X		
	Inertier le jaugeur	---- ²	----	----
	Entrer la quantité et le débit dans l'automate	X		
	Ouvrir vanne d'alimentation jaugeur	X		
	Contrôler le remplissage du jaugeur	X		
	Fermer vanne d'alimentation jaugeur	X		
			
Chargement du catalyseur dans le réacteur	Introduire la quantité définie du catalyseur en un temps défini	X		
			
Agitation du milieu réactionnel	Fixer la vitesse d'agitation	X		
	Lancer l'agitation	X		
			

A ce niveau, il convient de décomposer les activités IPS en sous-activités afin d'atteindre un niveau de maîtrise des risques le plus précis possible. Il convient de penser dès cette étape à définir la limite entre l'exploitation normale et la gestion d'une dérive accidentelle, afin de commencer également à dimensionner les besoins en situation d'urgence.

3.3.2. Etape 2 : Préciser les moyens organisationnels permettant de réaliser les activités IPS

Cette étape consiste à définir les procédures et modes opératoires ainsi que les qualifications et le niveau de compétence requis pour la réalisation de chacune des activités IPS définies.

Par exemple, il s'agit de préciser quels sont les documents existants (procédure, instruction de travail, etc...) qui établissent comment doit être réalisée l'activité identifiée, quels sont les points de contrôle retenus afin de s'assurer que la procédure est effectivement suivie.

¹ Cette activité engendre des conséquences sur la prévention de la perte de contrôle de la réaction dans le cas où la vanne de fond du jaugeur correspond également à la vanne d'alimentation du réacteur.

² Cette opération n'est lié ni en prévention ni en protection à l'événement redouté analysé : « *perte de contrôle de la réaction* ». Dans ce cas précis, l'opération « *inertier le jaugeur* » serait liée à l'événement redouté « *inflammation de la phase gaz du mélange* ». Cet événement devrait bien sûr aussi être identifié en conclusion d'analyse des risques.

De la même manière, cette étape doit définir les qualifications ou le niveau de compétence exigé pour effectuer l’activité ainsi que les points de contrôle retenus pour s’assurer que seules les personnes habilitées réalisent la tâche.

Lorsque ces documents sont à créer, l’Industriel s’assurera de respecter le formalisme déjà en place dans l’établissement, et en concertation avec les différents acteurs concernés (éventuel processus de vérification / approbation : cf. paragraphe 1.2.3.2.).

MOYENS ORGANISATIONNELS		Procédures et modes opératoires	Qualification et Niveau de compétence requis
ACTIVITE IPS			
Alimentation du jaugeur	Fermer la vanne de fond du jaugeur	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Entrer la quantité et le débit dans l’automate	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Ouvrir la vanne d’alimentation du jaugeur	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Contrôler le remplissage du jaugeur	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Fermer la vanne d’alimentation du jaugeur	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Chargement du catalyseur dans le réacteur	Introduire la quantité définie du catalyseur en un temps défini	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Agitation du milieu réactionnel	Entrer la vitesse d’agitation dans l’automate	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Lancer l’agitation	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	<i>Ce qu’il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>

Il convient de préciser que l'ensemble des documents cités doit être clairement identifié à l'aide d'une codification.

3.3.3. Etape 3 : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels

Au cours de cette étape, il s'agit de présenter comment sont gérés les moyens organisationnels (procédures et qualifications) définis pour chacune des activités supports et chacune des activités de direction.

		Activités IPS	
		Procédures et modes opératoires	Qualifications et Niveau de compétences requises
Activités supports	Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation	Comment sont élaborés et modifiés les procédures et modes opératoires ? QQOQC ³	
	Organisation, formation		<i>Comment sont managées les matrices rôles/activités et la GPEC ?</i> QQOQC
Activités de direction <i>(vérification de l'adéquation des moyens aux fonctions IPS)</i>	Gestion du retour d'expérience	<i>Comment sont réalisés : détection (accidents et incidents); Analyse des causes ; Actions correctives ; Suivi ?</i> QQOQC	
	Contrôle du système de gestion de la sécurité	<i>Comment sont réalisés : détection (non-respects du formel); Analyse des causes ; Actions correctives ; Suivi</i> QQOQC	
	Audits	<i>Comment sont réalisés : détection (des écarts) ; Analyse des causes ?</i> QQOQC	
	Revue de direction	<i>Comment sont réalisés : analyse (sur la base du REX, des contrôles et des audits) ; Amélioration du SGS ?</i> QQOQC	

Il convient de toujours préciser Qui, Quoi, Où, Quand et Comment sont gérés ces documents.

3.3.4. Etape 4 : Faire la liste des attendus techniques requis pour la réalisation des activités IPS

Cette étape consiste à définir les attendus techniques qui cautionnent la réalisation des activités IPS définies.

³ QQOQC : Qui, Quoi, Où, Quand, Comment

	Disponibilité de la vanne de fond du jaugeur	Disponibilité de la chaîne de détection	Disponibilité de la vanne d'alimentation du jaugeur	Disponibilité du détecteur de niveau	Disponibilité de la chaîne d'agitation
Fermer la vanne de fond du jaugeur	X				
Entrer la quantité et le débit dans l'automate		X			
Ouvrir la vanne d'alimentation du jaugeur			X		
Contrôler le remplissage du jaugeur				X	
Fermer la vanne d'alimentation du jaugeur			X		
Entrer la vitesse d'agitation dans l'automate					X
Lancer l'agitation					X

3.3.5. Etape 5 : Préciser les activités de management des attendus techniques

L'étape 5 précise les activités de management liées au cycle de vie de l'installation et participant à l'atteinte des attendus techniques.

ATTENDUS TECHNIQUES / ACTIVITES DE MANAGEMENT	Disponibilité de la vanne de fond du jaugeur	Disponibilité de la chaîne de détection du remplissage du jaugeur	Disponibilité de la vanne d'alimentation du jaugeur	Disponibilité de la chaîne de détection de niveau	Disponibilité de la chaîne d'agitation
Choix / Achat d'équipement	X	X	X	X	X
Conception des chaînes de détection		X		X	X
Entretien	X	X	X	X	X
Mise en place / Montage		X		X	X
Exploitation	X	X	X	X	X

3.3.6. Etape 6 : Préciser les moyens organisationnels permettant de maîtriser les activités de management des attendus techniques

Cette étape consiste à définir les procédures et modes opératoires ainsi que les qualifications et le niveau de compétence requis pour chacune des activités de management des attendus techniques définies préalablement selon l'exemple de l'étape 2.

MOYENS ORGANISATIONNELS ACTIVITE	Procédures et modes opératoires	Qualification et Niveau de compétence requis
Choix / Achat d'équipement	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Conception des chaînes de détection	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Entretien	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Mise en place / Montage	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Exploitation	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>

3.3.7. Etape 7 : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels définis

Cette étape est identique à l'étape 3 précédente.

3.4. MAITRISE DES EQUIPEMENTS IPS

La démarche adoptée pour répondre à la maîtrise des équipements IPS correspond au cheminement matérialisé en vert sur le schéma de la Figure 9.

3.4.1. Etape A : Faire la liste des équipements IPS répondant aux fonctions IPS

La première étape consiste à faire la liste des équipements IPS répondant aux fonctions IPS définies pour un événement redouté.

FONCTIONS IPS EQUIPEMENTS IPS	Prévenir la perte de contrôle de la réaction	Limiter les conséquences d'une montée en pression dans le réacteur
Disque de rupture		X
Détecteur de température du milieu réactionnel	X	
Capteur de rotation sur l'arbre d'agitation	X	

3.4.2. Etape B : Faire la liste des attendus techniques requis pour que les équipements IPS remplissent leurs fonctions IPS

EQUIPEMENT IPS ATTENDUS TECHNIQUES	Disque de rupture	Détecteur de température du milieu réactionnel	Capteur de rotation sur l'arbre d'agitation
Disponibilité du disque de rupture	X		
Disponibilité de la chaîne de détection de température dans le milieu réactionnel		X	
Disponibilité de la chaîne de détection de rotation sur l'arbre d'agitation			X
...			

3.4.3. Etape C : Préciser les activités de management des attendus techniques

L'étape C précise les activités de management liées au cycle de vie de l'installation et participant à l'atteinte des attendus techniques.

ATTENDUS TECHNIQUES ACTIVITES DE MANAGEMENT	Disponibilité du disque de rupture	Disponibilité de la chaîne de détection de température dans le milieu réactionnel	Disponibilité de la chaîne de détection de rotation sur l'arbre d'agitation
Conception (chaîne de détection / dimensionnement / tarage)	X	X	X
Choix / Achat de l'équipement	X	X	X
Mise en place	X	X	X
Exploitation	X	X	X
Entretien	X	X	X

....			
------	--	--	--

3.4.4. Etape D : Préciser les moyens organisationnels permettant de maîtriser les activités de management des attendus techniques

Cette étape consiste à définir les procédures et les modes opératoires ainsi que les qualifications et le niveau de compétence requis pour chacune des activités de management des attendus techniques définies préalablement selon l'exemple de l'étape 2.

ACTIVITE IPS MOYENS ORGANISATIONNELS	Procédures et modes opératoires	Qualification et Niveau de compétence requis
Conception (chaîne de détection / dimensionnement / tarage)	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Choix / Achat de l'équipement	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Mise en place	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Exploitation	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Entretien	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>

3.4.5. Etape E : Préciser les modalités de management des moyens organisationnels définis

Cette étape est identique à l'étape 3 définie lors de la maîtrise des activités IPS.

Au cours de cette étape, il s'agit de présenter comment sont gérés les moyens organisationnels (procédures et qualifications) définis pour chacune des activités supports et chacune des activités de direction.

		Activités IPS	
		Procédures et modes opératoires	Qualifications et Niveau de compétences requises
Activités supports	Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation	Comment sont élaborés et modifiés les procédures et modes opératoires ? QOOQC ⁴	
	Organisation, formation		<i>Comment sont managées les matrices rôles/activités et la GPEC ?</i> QOOQC
Activités de direction <i>(vérification de l'adéquation des moyens aux fonctions IPS)</i>	Gestion du retour d'expérience	<i>Comment sont réalisés : détection (accidents et incidents) ; Analyse des causes ; Actions correctives ; Suivi ?</i> QOOQC	
	Contrôle du système de gestion de la sécurité	<i>Comment sont réalisés : détection (non-respects du formel) ; Analyse des causes ; Actions correctives ; Suivi</i> QOOQC	
	Audits	<i>Comment sont réalisés : détection (des écarts) ; Analyse des causes ?</i> QOOQC	
	Revue de direction	<i>Comment sont réalisés : analyse (sur la base du REX, des contrôles et des audits) ; Amélioration du SGS ?</i> QOOQC	

Il convient de toujours préciser Qui, Quoi, Où, Quand et Comment sont gérés ces documents.

3.5. MAITRISE DES ACTIVITES D'ANALYSE DES RISQUES

Afin d'illustrer la maîtrise des activités d'analyse de risque, nous avons choisi de décliner la méthode à travers l'exemple de l'analyse de risque portant sur une synthèse.

3.5.1. Etape a : Faire la liste des attendus techniques requis pour que les activités d'analyse de risque identifiées se réalisent

Ce chemin correspond au chemin matérialisé en trait pointillé de couleur orange sur le schéma de la Figure 9.

⁴ QOOQC : Qui, Quoi, Où, Quand, Comment

ATTENDUS TECHNIQUES		Disponibilité de l'appareil	Disponibilité du produit
ACTIVITES D'ANALYSE DE RISQUE			
Analyse réactionnelle de la synthèse XXX	Essai DSC	X	X
	Essai RC1	X	
Analyse de l'inflammabilité des poussières introduites	Mesure EMI en nuage	X	X
	Mesure de la température d'inflammation du nuage	X	X
.....			

Après avoir définis les attendus techniques permettant la réalisation des différentes activités d'analyse des risques, il s'agit ensuite de déterminer les activités de management des attendus techniques selon les étapes 5 ou C précédemment déroulées puis, les moyens organisationnels permettant de maîtriser les activités de management des attendus techniques et enfin les modalités de management des moyens organisationnels.

3.5.2. Etape b : Préciser les moyens organisationnels permettant de réaliser les activités d'analyse des risques

Cette étape consiste à définir les procédures et modes opératoires ainsi que les qualifications et le niveau de compétence requis pour chacune des activités d'analyse de risques.

Par exemple, il s'agit de préciser quels sont les documents (procédure, instruction de travail, etc...) qui établissent comment doit être réalisée l'activité identifiée, quels sont les points de contrôle retenus afin de s'assurer que la procédure est effectivement suivie.

De la même manière, cette étape doit définir les qualifications ou le niveau de compétence exigé pour effectuer l'activité ainsi que les points de contrôle retenus pour s'assurer que seules les personnes habilitées réalisent la tâche.

MOYENS ORGANISATIONNELS		Procédures et modes opératoires	Qualification et Niveau de compétence requis
ACTIVITES D'ANALYSE DE RISQUE			
Analyse réactionnelle de la synthèse XXX	Essai DSC	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Essai RC1	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
Analyse de l'inflammabilité des poussières introduites	Mesure EMI en nuage	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>
	Mesure de la température d'inflammation du nuage	<i>Ce qu'il faut faire ? Quels points de contrôle ?</i>	<i>Qui peut faire quoi avec quelles compétences ? Quels points de contrôle ?</i>

		
--	-------	--	--

Il convient de préciser que l'ensemble des documents cités doit être clairement identifié à l'aide d'une codification.

A l'issue de cette étape, il convient de présenter comment sont gérés les moyens organisationnels (procédures et qualifications) définis pour chacune des activités supports et chacune des activités de direction (étape E, 3 ou 7).

3.6. MAITRISE DES ACTIVITES DE GESTION DES MODIFICATIONS

A l'issue de la revue de direction ou dans le cadre d'une évolution des activités de l'établissement, des modifications portant sur les installations existantes ou la création de nouvelles installations peuvent être envisagées.

Selon la nature de la modification, une analyse de risque détaillée peut être mise en œuvre (se reporter au chapitre « Maîtrise des activités d'analyse de risque »). Si tel est le cas, il convient de réaliser l'analyse des risques en décomposant la modification en deux grandes étapes :

- lors de la conception de la modification, réfléchir aux risques inhérents à l'exploitation future des installations modifiées ou nouvelles,
- lors de la phase de réalisation de la modification, réfléchir aux risques particuliers inhérents à la proximité de travaux inhabituels avec les installations en exploitation normale (maîtrise des co-activités).

Si la modification réalisée ne nécessite pas la mise en œuvre d'une analyse des risques détaillée, la démarche adoptée correspond directement aux étapes a et b détaillées dans le paragraphe 3.5 précédent, en identifiant seulement les risques inhérents à la phase de réalisation de la modification.

ETAPE 4 : REDACTION DE LA PPAM ET DU MANUEL SGS

4.1. REDACTION DE LA PPAM

S'agissant d'écrire la Politique de Prévention des Accidents Majeurs de l'établissement, l'article 4 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 précise que « *l'exploitant définit sa politique de prévention des accidents majeurs et veille à son application. L'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. L'exploitant met en place des dispositions pour le contrôle de cette application* ».

Avant tout, la PPAM doit être un document simple (d'une page maximum), par lequel la direction s'engage clairement en signant, sur **des objectifs généraux** en matière de prévention des accidents majeurs. Chaque objectif énoncé est un principe directeur sur le long terme.

Chacun des objectifs sur lesquels s'engage la Direction doit être également **déclinable en termes de moyens précis** dans les procédures générales du SGS **et mesurable**.

Pour ce faire, la PPAM doit être accompagnée d'un plan d'actions qui précise de manière quantifiée, les moyens, les orientations et les cibles à atteindre pour l'année en cours.

Un bon objectif directeur doit aussi pouvoir être transposé à tous les niveaux de la hiérarchie, afin de mobiliser chacun à son niveau. L'opérateur, lorsqu'il lit la PPAM qui lui est communiquée, doit se demander : « moi, à mon niveau, qu'est ce que je fais pour la prévention des risques majeurs ? ».

A ce titre, il convient de préciser deux écueils à éviter lors de la déclaration des principes directeurs en matière de prévention des accidents majeurs.

Tout d'abord, certains établissements s'engagent dans leur PPAM à mettre en place un SGS. En l'occurrence, mettre en place un SGS n'est qu'un moyen utilisé pour atteindre un objectif. En aucun cas, il ne peut être considéré comme un objectif en lui-même. L'objectif à atteindre est plutôt celui de maîtriser tous les risques d'accidents majeurs identifiés sur le site. L'engagement « mettre en place un SGS » trouve davantage sa place dans le plan d'actions annuel de l'établissement, assorti d'une échéance et de moyens humains et financiers.

En second lieu, beaucoup d'établissements s'engagent dans leur PPAM à respecter la réglementation en vigueur. Or, cet engagement fort louable relève plus d'une obligation citoyenne que d'un principe directeur de la part de l'organisation, en matière de prévention des accidents majeurs. En l'occurrence, il s'agit ici plus d'un problème de vocabulaire que d'engagement de la Direction. L'objectif général s'énonce plutôt de la manière suivante : la Direction s'assure du respect de la réglementation en vigueur sur le site (et se donne les moyens de s'en assurer).

4.2. REDACTION DU MANUEL SGS

S'agissant d'écrire le manuel SGS de l'établissement, le paragraphe III-1 de la circulaire ministérielle du 10 mai 2000 précise que « *le document décrivant de manière synthétique le système de gestion de la sécurité n'a pas vocation à constituer une démonstration de la pertinence et de la cohérence du système de gestion de la sécurité dans sa globalité. Son degré de précision devra cependant être suffisant pour que l'on puisse :*

- *comprendre l'organisation mise en place par l'exploitant,*
- *constater que des moyens et des ressources ont été définis pour la mise en œuvre de la politique,*
- *s'assurer que les éléments de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 ont été pris en compte.*

[...] *Pour un établissement donné, la simple référence à une liste de documents ou de procédures du groupe n'est toutefois pas suffisante. La description demandée doit exprimer les spécificités locales de l'établissement, notamment vis-à-vis des risques d'accidents majeurs des installations concernées. »*

Le manuel SGS doit donc être un document relativement simple, qui permette de comprendre l'organisation mise en place par l'établissement en une dizaine de pages. Il comprend souvent en première partie, quelques informations générales sur l'entreprise telles qu'une présentation de l'établissement et un historique du site.

Le manuel peut ensuite être organisé de la manière suivante, avec un chapitre 0 et les huit chapitres suivants cohérents avec l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

- Chapitre 0 : la PPAM,
- Chapitre I : Organisation et formation,
- Chapitre II : Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs,
- Chapitre III : Maîtrise des procédés et de l'exploitation, *contrôle d'exploitation, maîtrise de la maintenance, gestion de la sous-traitance,*
- Chapitre IV : Gestion des modifications,
- Chapitre V : Gestion des situations d'urgence,
- Chapitre VI : Gestion du retour d'expérience,
- Chapitre VII : Contrôle du SGS, audits et revue de direction,
- Chapitre VIII : Gestion documentaire.

Chaque chapitre doit décrire succinctement l'objet de l'activité en jeu, les principes directeurs qui sous-tendent l'organisation de cette activité dans le système de management mis en place, et faire référence aux procédures générales qui détaillent précisément la manière de gérer et de maîtriser l'activité.

Il ne s'agit pas dans le manuel, de lister ni de reprendre le contenu de toutes les procédures générales du système, mais de permettre à un lecteur sans connaissance préalable, de comprendre l'organisation mise en place par l'exploitant en matière de prévention des accidents majeurs.

Dans le chapitre 8 concernant la gestion documentaire, il s'agit pour l'établissement d'expliquer les grands principes retenus pour créer et faire vivre les documents du SGS. Seront présentés les différents types de documents générés à travers le système (pyramide documentaire), ainsi que leur principe d'identification, de création, de mise à jour et d'archivage. Ces différents principes seront ensuite détaillés dans la procédure générale de maîtrise documentaire : la procédure des procédures.

ETAPE 5 : AUDIT DU SGS MIS EN PLACE

Lorsque le Système de Gestion de la Sécurité est effectivement mis en place au sein de l'établissement, et après quelques mois de vie du système, l'INERIS procède généralement, sur demande de l'Exploitant, à un audit du SGS, afin de vérifier que sa mise en œuvre réelle réponde aux exigences de l'arrêté du 10 mai 2000 et de sa circulaire d'application.

S'agissant de la méthode d'audit d'un SGS mise en œuvre, le présent support renvoie à un second document que l'INERIS a également développé dans le cadre de la même étude et recherche DRA-08. Ce document, intitulé « Méthode et outil d'évaluation d'un Système de Gestion de la Sécurité dans le cadre d'une tierce expertise », a été envoyé en novembre 2001 au Ministère de l'Aménagement du Territoire et l'Environnement, commanditaire de l'étude et recherche DRA-08.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les principales références bibliographiques qui ont servi à l'élaboration de cette méthodologie d'évaluation d'un SGS sont rappelées ci-après.

- [1] SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL – MATE.
Directive SEVESO II - Système de gestion et organisation pour la prévention des accidents majeurs – Document Guide pour l'Inspection des Installations Classées – Septembre 1998.
- [2] O. SALVI
Systèmes de Gestion de la Sécurité dans le cadre de la directive SEVESO
INERIS - Rapport final 96-02 – Mai 2000
- [3] EPSC.
Safety Performance Measurement – 1996.
- [4] T. MADDISON.
Technical Risk Audit Method (TRAM). Development and application to the auditing of major hazard sites.
HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE
- [5] MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE L'EMPLOI NEERLANDAIS.
NIVRIM – Une méthodologie pour les entreprises ne devant pas réaliser de rapport de sécurité dans le cadre de la réglementation BRZO 1999
Rapport final n°135 - Novembre 1999.
- [6] C. CHARTIER
Référentiels de Management Santé Sécurité – Aide au choix d'un référentiel
INERIS - Guide de lecture – Août 2000.
- [7] S. BOUCHET
Analyse des Risques et prévention des accidents majeurs – Présentation des méthodes d'inspection TRAM, NIVRIM et AVRIM 2.
INERIS – Rapport intermédiaire DRA-07 – Juin 2001.
- [8] DIRECTION RISQUES CHIMIQUES - MINISTERE BELGE DE L'EMPLOI ET DU TRAVAIL
Système d'Evaluation Métatechnique – Un système d'évaluation pour le management de la sécurité dans les industries de process.
Version 1.0 – Décembre 1997.
- [9] SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL – MATE.
Guide méthodologique – Etude des dangers d'une installation industrielle.
Décembre 1995.
- [10] OCDE – PARIS.
Guiding principles for chemical accident prevention, preparedness and response.
Décembre 1992.

LISTE DES ANNEXES

Repère	Désignation précise	Nombre de pages
A	Outil de diagnostic de l'organisation de la sécurité par rapport aux exigences du SGS	7
B	Détail des thèmes à aborder dans le SGS par item de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000	19

Tableau 2 : Liste des annexes

ANNEXE A

OUTIL DE DIAGNOSTIC DE L'ORGANISATION DE LA SECURITE PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DU SGS

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
1. Définition de la politique de sécurité, et de prévention des accidents majeurs	L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. (Article 4)			
2. Planification	L'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. (Article 4)			
2.1. Identification des dangers et risques	L'exploitant procède au recensement régulier des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité) et relevant d'une rubrique figurant en colonne de gauche du tableau de l'annexe I au présent arrêté ou d'une rubrique visant une installation de l'établissement figurant sur la liste prévue à l'article 7.1 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée. (Article 3)	2 - Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations. Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.		
2.2. Exigences légales et autres exigences	Le SGS est l'exigence réglementaire à respecter			
2.3. Objectifs, cibles 2.4. Plan de progrès	<i>L'exploitant définit les objectifs</i> , les orientations et les moyens pour l'application de cette politique. (Article 4)	<u>7-3 Revues de direction</u> <i>La direction procède</i> , notamment sur la base des éléments résultant des points 6, 7.1 et 7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs <i>et de la performance du système de gestion de la sécurité</i> .		

Société :
 Site :
 Date :

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
3. Mise en œuvre et fonctionnement	L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. (Article 4) L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement. (Article 7)			
3.1. Structure, fonctions et attributions		<i>I- Organisation, formation</i> Les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrits.		
3.2. Formation, sensibilisation et compétence		<i>I- Organisation, formation</i> Les besoins en matière de formation des personnels associés à la prévention des accidents majeurs sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.		
3.3. Communication				
3.3.1. Interne	L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. (Article 4)			

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
3.3.2. Externe	<p>a) L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers définie à l'article 3-5 du décret du 21 septembre 1977 susvisé, dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter les dites installations.</p> <p>Il transmet copie de cette information au préfet. (Article 5)</p> <p>b) L'exploitant transmet chaque année au préfet une note synthétique présentant les résultats de l'analyse définie au point 7-3 de l'annexe III au présent arrêté. (Article 7)</p> <p>c) Le résultat du recensement prévu à l'article 3 (Recensement des substances et préparations dangereuses) est transmis au préfet au plus tard six mois à compter de la date de publication du présent arrêté au Journal officiel.</p> <p>Un recensement actualisé est transmis au préfet avant le 31 décembre de chaque année. (Article 10)</p>	<p><u>7-3 Revues de direction</u></p> <p>La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des points 6, 7.1 et 7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité.</p>		
3.4. Documentation du système de gestion de la sécurité	Un document décrivant de manière synthétique le système de gestion de la sécurité prévu à l'article 7. (Article 8.2.)			
3.5. Maîtrise de la documentation	Non précisé dans l'arrêté			

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
3.6 Maîtrise opérationnelle	Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers définie à l'article 3-5 du décret du 21 septembre 1977 susvisé. (Article 4)			
3.6.1. Opérations à risques, Maîtrise des procédés		<p>3 - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation</p> <p>Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.</p> <p>Le personnel extérieur à l'établissement mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.</p>		
3.6.2. Maîtrise des modifications		<p>4 - Gestion des modifications</p> <p>Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles</p>		

Société :
Site :
Date :

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
		installations ou de nouveaux procédés.		

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
3.7. Prévention des situations d'urgence		<p>5 - Gestion des situations d'urgence</p> <p>En cohérence avec les procédures du point 2 (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et du point 3 (maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence. Leur articulation avec les plans d'opération interne prévus à l'article 17 du décret du 21 septembre 1977 est précisée.</p> <p>Ces procédures font l'objet de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagement.</p>		
4. Contrôle et actions correctives	<p>Il veille (l'exploitant) à tout moment à son application et met en place des dispositions pour le contrôle de cette application. (Article 4)</p> <p>L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement. (Article 7)</p>			

Société :
Site :
Date :

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
4.1. Surveillance et mesurage		<u>7-1 Contrôle du système de gestion de la sécurité</u> Des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des <i>procédures</i> (?indicateurs ?) élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité, et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.		
4.2. Traitement des non-conformités - Actions correctives		6 - Gestion du retour d'expérience Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.		
4.3. Enregistrements				

SMS type ISO 14 001	Exigences Arrêté du 10 mai 2 000	Moyens associés (annexe 3 de l'arrêté)	Etat des lieux (éléments)	
			formalisés	non formalisés
4.4. Audit du système de gestion de la sécurité		<u>7-2 Audits</u> Des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique : <ul style="list-style-type: none"> - le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs, - l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs. 		
5. Revue de Direction		<u>7-3 Revues de direction</u> La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des points 6, 7.1 et 7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité.		

ANNEXE B

DETAIL DES THEMES A ABORDER DANS LE SGS PAR ITEM DE L'ANNEXE III DE L'ARRETE DU 10 MAI 2000

Pour accompagner l'industriel dans la mise en place et la formalisation de son SGS, l'INERIS propose de s'appuyer sur la présente annexe, qui retrace les objectifs fixés, les différents thèmes à aborder et les documents à rassembler, pour chacun des 7 items de l'annexe III de l'arrêté plus la PPAM.

De façon pratique, une fois le SGS effectivement en place au sein de l'établissement, la structure de cette annexe pourra être reprise pour constituer le Manuel SGS du site.

Les rubriques abordées dans chaque chapitre pourront être adaptées selon la sensibilité et les objectifs de l'exploitant. La correspondance entre les titres des rubriques de l'annexe et celles retenues dans le Manuel SGS pourrait être la suivante :

Titre Guide de mise en place SGS	Titre Manuel SGS
1. Objectifs	1. Objectifs
2. Thèmes à aborder et principe d'action	2. Principes généraux et Procédures
3. Données à rassembler	3. Documents système

0. POLITIQUE DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS

Référence à l'article 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 :

Politique de prévention des accidents majeurs

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. L'exploitant définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique.

Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers définie à l'article 3-5 du décret du 21 septembre 1977 susvisé.

L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs.

Il veille à tout moment à son application et met en place des dispositions pour le contrôle de cette application.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

- a) La politique de prévention des accidents majeurs devrait être arrêtée par écrit et comprendre les objectifs et principes d'action généraux fixés par l'exploitant en ce qui concerne la maîtrise des risques d'accidents majeurs
- b) Le système de gestion de la sécurité devrait intégrer la partie du système de gestion général incluant la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs

0.1. Objectifs

La Direction de l'établissement devrait définir par écrit sa politique de sécurité et de prévention des accidents majeurs. Cette politique doit :

1. Etre connue, comprise et mise en œuvre par l'ensemble du personnel ;
2. Etre appropriée à la nature et à la dimension de ses activités, produits ou services et fixer des orientations et principes d'actions en ce qui concerne les différents aspects de la sécurité et de la prévention des accidents majeurs ;
3. Comporter un engagement de recherche de la maîtrise des risques majeurs.

Cette politique s'harmonise avec celle définie, le cas échéant, en matière d'HSE et/ou d'Assurance Qualité, et doit comporter un engagement signé de la Direction.

0.2. Thèmes à aborder et principes d'action

Pour l'élaboration de sa politique de sécurité, l'exploitant devrait s'engager à privilégier les principes suivants :

- Elaborer, concevoir et exploiter les installations ou mener les activités en prenant en considération la minimisation des atteintes à la sécurité des personnes et à l'environnement.
- Former et motiver le personnel afin qu'il exerce ses activités d'une manière responsable vis-à-vis de la sécurité.
- Conseiller et, le cas échéant, former les clients, les distributeurs et le public quant à l'utilisation, au transport, au stockage et à l'évacuation sans danger des produits fournis ; et appliquer des considérations analogues à la fourniture de services.
- Favoriser la prévention et la réduction des risques à la source.
- Restreindre les zones dangereuses dans les limites de l'établissement.
- Engager des actions pour atteindre les niveaux de sécurité fixés dans le plan de progrès.
- S'assurer du respect de la réglementation et collaborer avec les pouvoirs publics pour la mise en place de plans d'intervention.
- Définir et planifier des objectifs quantifiables à court, moyen et long terme devant faire l'objet de la revue de direction.

Pour atteindre les objectifs généraux présentés ci-dessus, l'exploitant devrait se donner les moyens suivants :

- Définition d'une politique de communication interne pour la motivation du personnel et pour le succès de la politique de management à tous les niveaux de la hiérarchie, s'appuyant notamment sur les messages suivants :
 - les incidents/accidents ne sont pas une fatalité, ils peuvent tous être évités,
 - tout le personnel (hiérarchie, agents de maîtrise, opérateurs) ainsi que les sous-traitants ont une responsabilité en matière de sécurité,
 - les règles et les procédures internes en matière de sécurité doivent être rigoureusement appliquées,
 - les réglementations locales, nationales et communautaires doivent être respectées.
- Construction d'une culture sécurité, qui s'appuiera sur les fondements d'un engagement collectif.
- Définition d'une politique de communication externe avec les acteurs institutionnels locaux, ainsi qu'avec les riverains, les associations, les médias.

0.3. Données à rassembler

- Expression de l'engagement en matière de sécurité de la société ou du groupe.
- Expression de l'engagement en matière de sécurité du chef d'établissement.
- Politique Hygiène, Environnement, Qualité... pour assurer la cohérence d'un système intégré.
- Charte de progrès de la profession.
- Documents d'information ou de veille technologique de la profession.
- Tout document à caractère réglementaire ou normatif.
- Politique de communication interne.

1. ORGANISATION ET PERSONNEL

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

1- Organisation, formation

Les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrits.

Les besoins en matière de formation des personnels associés à la prévention des accidents majeurs sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Le personnel extérieur à l'établissement mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

i) Organisation et personnel : Rôles et responsabilités du personnel associé à la prévention des accidents majeurs à tous les niveaux de l'organisation, identification des besoins en matière de formation de ce personnel et l'organisation de cette formation, participation du personnel et, le cas échéant, des sous-traitants.

1.1. Objectifs

L'exploitant devrait identifier quelles sont les ressources humaines nécessaires pour le management des risques majeurs, quelles sont les compétences et les aptitudes requises du personnel ainsi que les responsabilités directes.

L'exploitant devrait assurer l'implication des employés et lorsque nécessaire des sous-traitants ou de toute autre personne présente dans l'établissement, à la fois au cours de la détermination de la politique de sécurité et pendant sa mise en œuvre.

En particulier, l'exploitant devrait s'assurer que les sous-traitants reçoivent bien l'information et la formation requise leur permettant de satisfaire à la politique de sécurité. L'exploitant devrait prendre toutes les dispositions utiles pour s'assurer que le niveau de qualité et de sécurité des prestations réalisées par des sous-traitants sont conformes avec sa politique de prévention des risques et la mise en œuvre opérationnelle de cette politique. Aussi, une organisation définissant les modalités de sélection des sous-traitants, de contrôle, de surveillance et de vérification de leurs interventions doit-elle être mise en œuvre.

1.2. Thèmes à aborder et principes d'action

- Définir le rôle, la responsabilité, l'autorité et les interrelations de tout le personnel amené à gérer, réaliser ou vérifier le travail affectant la sécurité, en particulier pour les personnes en charge de :
 - La gestion des ressources, y compris les ressources humaines, pour le développement et la mise à jour du SGS,
 - Toute action destinée à assurer la conformité avec la politique de sécurité de l'exploitant,
 - L'identification, l'enregistrement et le suivi des actions correctives ou des actions d'amélioration,
 - Le contrôle des situations anormales, y compris les plans d'urgence,
 - L'identification et la mise en œuvre des besoins en formation, ainsi que l'évaluation de leur efficacité,
 - La coordination de la mise en œuvre du système ainsi que le retour d'information à la hiérarchie.
- Définir les modalités pour la sélection et l'accueil de tout nouvel arrivant dans un atelier comportant des risques majeurs.
- Etablir un processus permettant d'assurer la formation et le maintien des connaissances du personnel concerné par des risques majeurs.
- Définir les modalités pour la vérification des connaissances et des aptitudes du personnel exerçant certaines fonctions pour lesquelles la formation est réglementée (intervention sur matériel électrique, conduite des chariots élévateurs...)
- Définir les modalités pour la sensibilisation du personnel à la prise en compte risques majeurs, et pour l'enregistrement des actions de sensibilisation effectuées.

1.3. Données à rassembler

- Organigramme.
- Fiches de fonction, et éventuellement fiches de postes.
- Plans de prévention avec les entreprises extérieures.
- Calendrier des stages SST, pompiers auxiliaires, ARI...
- Enregistrement des actions de sensibilisation.
- Liste des personnes "habilitées".

2. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES RISQUES D'ACCIDENT MAJEUR

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

2 - Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accident majeur susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations.

Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

ii) Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs: Adoption et mise en œuvre de procédures pour l'identification systématique des risques d'accidents majeurs pouvant se produire en cas de fonctionnement normal ou anormal, ainsi qu'évaluation de leur probabilité et de leur gravité.

2.1. Objectifs

L'exploitant devrait développer et mettre en œuvre des procédures visant à identifier et à évaluer systématiquement les dangers inhérents aux substances et matières utilisées ou produites, à ses activités et à son environnement.

Les procédures utilisées pour l'identification et l'évaluation des dangers devraient être formelles et systématiques.

2.2. Thèmes à aborder et principes d'action

- Définir une procédure d'identification et d'évaluation des risques qui précise les cas d'application :
 - Revue systématique tous les cinq ans au minimum (par exemple dans le cas de l'actualisation de l'étude des dangers),
 - Revue à chaque modification d'installation (amélioration du procédé ou après action corrective suite à un incident ou à un accident).
 - Revue lors de la construction d'une installation nouvelle.
- Choisir les méthodes d'analyse de risque les plus adaptées aux objectifs visés, en particulier les méthodes en groupes de travail faisant appel au personnel de la société impliqué dans l'exploitation et la sécurité des installations.
- Procéder à un bilan périodique du retour d'expérience sur des produits identiques et pour des installations analogues.

- Appliquer les méthodes d'analyse de risques en tenant compte des situations :
 - Projet, pré-étude, pilote,
 - Construction,
 - Exploitation,
 - Maintenance,
 - Démantèlement.
- Hiérarchiser les risques identifiés suivant leur gravité.
- Aux risques jugés majeurs,
 - Associer une liste d'équipements et paramètres importants pour la sécurité,
 - Associer une organisation des moyens d'intervention.
- Utiliser le retour d'expérience sur les accidents et les presque accidents.

2.3. Données à rassembler

- Etude des dangers.
- POI.
- Analyses de risques.
- Fiche d'analyse des risques.
- Fiches de données de sécurité.

3. MAITRISE DES PROCÉDES (CONTROLE D'EXPLOITATION)

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

3 - Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

iii) Contrôle d'exploitation: Le contrôle d'exploitation - adoption et la mise en œuvre de procédures et d'instructions pour le fonctionnement dans des conditions de sécurité, y compris en ce qui concerne l'entretien des installations, des procédés, de l'équipement et des arrêts temporaires.

3.1. Objectifs

L'exploitant devrait préparer, tenir à jour et à disposition toute information portant sur les dangers liés au procédé, sur la conception et les limites opérationnelles de fonctionnement, ainsi que sur les contrôles résultant des procédures d'identification des dangers et d'évaluation des risques.

3.2. Thèmes à aborder et principes d'action

- Définir un cadre pour la rédaction des modes opératoires ou instructions opérationnelles, par exemple :
 - objet et personnel chargé de l'application,
 - phases et matériels sensibles d'après l'analyse des risques,
 - paramètres et équipements importants pour la sécurité,
 - limites du fonctionnement normal et limites du domaine,
 - dangers en cas de dérive des paramètres ou de dysfonctionnement des équipements,
 - actions en cas de dépassement des limites.
- Définir en collaboration avec les personnes concernées des procédures, des instructions et des méthodes de travail pour assurer une conception et une exploitation sûre de l'usine, des procédés, des équipements et des stockages.

- Veiller à ce que ces procédures, modes opératoires ou consignes couvrent :
 - la mise en route, le démarrage, l'arrêt normal,
 - toutes les phases des opérations normales, y compris les tests, la maintenance et l'inspection,
 - les opérations temporaires ou spéciales,
 - les opérations de maintenance et de vérification,
 - les opérations d'urgence, y compris l'arrêt,
 - le démantèlement.
- Identifier les tâches importantes pour la sécurité dans la maîtrise des procédés.
- Prévoir la formation nécessaire pour la mise en œuvre des procédures, modes opératoires ou consignes.
- Définir des révisions périodiques des procédures, modes opératoires ou consignes pour s'assurer d'une part, que ces documents sont à jour, et d'autre part, qu'ils sont effectivement suivis.

3.3. Données à rassembler

- Plans, schémas et PID.
- Modes opératoires
- Consignes de sécurité
- Instructions
- Check lists et relevés effectués sur les appareils
- Plan de maintenance préventive

4. GESTION DES MODIFICATIONS

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

4 - Gestion des modifications

Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

iv) Gestion des modifications: Adoption et mise en œuvre de procédures et d'instructions pour la planification des modifications à apporter aux installations ou aires de stockage existantes ou pour la conception d'une nouvelle installation, d'un procédé ou d'une aire de stockage

4.1. Objectifs

L'exploitant devrait adopter et mettre en œuvre des procédures pour la planification et le contrôle de tous les changements relatifs au personnel, à l'usine, aux procédés, aux matériaux, aux équipements, aux procédures, aux logiciels, à la conception ainsi qu'aux circonstances externes susceptibles d'affecter la maîtrise des principaux dangers.

Cette approche devrait couvrir les changements opérationnels permanents, temporaires ou à caractère d'urgence.

4.2. Thèmes à aborder et principes d'action

- Définir ce que constitue un changement
- Identifier les responsabilités et les autorités qui sont à l'origine d'un changement et de sa mise en œuvre.
- Définir les documents à rassembler pour tout changement et pour sa mise en œuvre
- Définir la méthode d'analyse des implications en matière de sécurité de tout changement
- Définir les besoins en information et en formation, ainsi que la modification des procédures opérationnelles.
- Définir et mettre en œuvre des procédures de révision consécutives au changement et des mécanismes correctifs.
- Désigner nommément un personne en charge de la gestion documentaire, en particulier pour le maintien à jour des documents internes descriptifs (état des matériels) ou opérationnels (documents utilisés par les opérateurs, par le service maintenance).

4.3. Données à rassembler

- Gestion documentaire dans le Manuel Qualité
- Dossiers d'analyses des risques et validation des modifications

5. PLANIFICATION DES SITUATIONS D'URGENCE

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

5 - Gestion des situations d'urgence

En cohérence avec les procédures du point 2 (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et du point 3 (maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence.

Leur articulation avec les plans d'opération interne prévus à l'article 17 du décret du 21 septembre 1977 est précisée.

Ces procédures font l'objet de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagement.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

v) Planification des situations d'urgence: Adoption et mise en œuvre de procédures visant à identifier les urgences prévisibles grâce à une analyse systématique à élaborer, expérimenter et réexaminer les plans d'urgence pour pouvoir faire face à de telles situations d'urgence

5.1. Objectifs

L'exploitant devrait développer et maintenir des procédures visant à identifier, par une analyse systématique commençant par le processus d'identification des dangers, les crises prévisibles qui résulteraient ou qui seraient connectées à ses activités, et enregistrer et tenir à jour le résultat de cette analyse.

Des programmes destinés à répondre à de telles crises potentielles devraient être préparés et des dispositions relatives à une révision et à un contrôle régulier devraient être incluses dans le Système.

Ces procédures devraient aussi couvrir les dispositions nécessaires à la communication des programmes à toute personne susceptible d'être concernée par une crise.

5.2. Thèmes à aborder et principes d'action

- Définir une procédure d'identification des situations d'urgence qui précise les cas d'application :
 - Revue systématique tous les cinq ans au minimum (par exemple dans le cas de l'actualisation du POI),
 - Revue à chaque modification d'installation (amélioration du procédé ou après action corrective suite à un incident ou un exercice).
 - Revue lors de la construction d'une installation nouvelle.

- Elaborer des procédures opérationnelles précisant :
 - dans quelles situations les installations doivent être mises en sécurité,
 - comment les installations doivent être mises en sécurité.
- Définir un processus de validation des procédures relatives aux situations d'urgence tenant compte par exemple d'exercices ou de tests.

5.3. Données à rassembler

- Plan d'Opération Interne.
- Consignes d'urgence.

6. GESTION DU RETOUR D'EXPERIENCE

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

6. Gestion du retour d'expérience

Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

vi) Surveillance des performances: Adoption et mise en œuvre de procédures en vue d'une évaluation permanente du respect des objectifs fixés par l'exploitant dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs et du système de gestion de la sécurité et mise en place de mécanismes d'investigation et de correction en cas de non-respect.

Les procédures devraient englober le système de notification des accidents majeurs ou des accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances des mesures de protection, les enquêtes faites à ce sujet et le suivi, en s'inspirant des expériences du passé.

6.1. Objectifs

L'exploitant devrait développer et maintenir des procédures visant à assurer que les performances de sécurité peuvent être gérées et comparées aux objectifs prédéfinis. Cela devrait permettre de savoir si les programmes et les objectifs sont bien atteints et si les dispositions prises pour maîtriser les risques sont mises en œuvre avant qu'un accident ou un incident ne survienne (gestion proactive). Cela devrait aussi inclure le rapport et l'investigation des défaillances qui ont résulté des incidents ou des accidents (gestion réactive).

La gestion proactive devrait inclure les inspections des aspects critiques vis-à-vis de la sécurité de l'usine, des équipements et de l'instrumentation ainsi qu'une évaluation de la conformité de la formation, des instructions et des pratiques de travail sûres.

La gestion réactive requiert un système efficace de rapport des incidents et des accidents ainsi qu'un système d'investigation identifiant non seulement les causes immédiates mais aussi les défaillances sous-jacentes ayant conduit à l'événement redouté.

6.2. Thèmes à aborder et principes d'action

Surveillance des performances

- Définir une procédure de surveillance et d'évaluation des performances qui pourrait proposer des indicateurs permettant de distinguer :
 - Une évaluation de l'activité relative à la prévention des risques: respect de plannings de formation, respect des notifications et analyse des accidents, respect des mises à jour des documents... ,

- Une évaluation des résultats : nombre d'incidents et d'accidents répertoriés en fonction de leur gravité, par type de causes, par produits...
- Définir un processus visant à s'assurer du respect des procédures, des règles, des instructions et des consignes élaborées pour l'application de la politique de prévention des accidents majeurs. Ce processus pourra s'appuyer sur une fiche *Anomalie / incident / accident*.
- Définir la responsabilité de l'initiative d'investigation et d'action corrective en cas de non-conformité avec toute partie du SGS ; cela reprend en particulier la révision le cas échéant des procédures et des systèmes destinés à prévenir la récurrence.

Gestion du retour d'expérience

- Permettre la remontée d'informations concernant les sources d'accidents, d'incidents ou d'erreurs.
- Elaborer une procédure d'investigation, d'analyse et de suivi des incidents, des presque accidents et des accidents destinée à assurer que les leçons apprises seront bien appliquées à l'exploitation future. Ce processus pourra s'appuyer sur la fiche *Anomalie / incident / accident* reportée en annexe \$\$, support de communication qui permet et organise le retour d'expérience
- Garantir que la communication des erreurs commises n'entraîne pas de sanction.
- Permettre le recensement du retour d'expérience provenant de l'extérieur et la diffusion vers l'extérieur des enseignements tirés sur les installations de la société.

6.3. Données à rassembler

- Fiche *Anomalie / incident / accident*
- Tableau de bord des indicateurs de performance

7. CONTROLE DU SGS, AUDITS ET REVUES DE DIRECTION

Référence à l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000 :

7. Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction

7-1 Contrôle du système de gestion de la sécurité

Des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des procédures élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité, et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.

7-2 Audits

Des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique :

- le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs,
- l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs.

7-3 Revues de direction

La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des points 6, 7.1 et 7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité.

Référence à l'annexe III de la Directive Seveso II :

vii) Contrôle et analyse: Adoption et mise en œuvre de procédures en vue de l'évaluation périodique systématique de la politique de prévention des accidents majeurs et de l'efficacité de l'adéquation du système de gestion de la sécurité.

Analyse documentée par la direction : résultats de la politique mise en place, système de gestion de la sécurité et mise à jour.

7.1. Objectifs

En plus de la gestion normale des performances, l'exploitant devrait mener des audits périodiques de son SGS et devrait considérer cette activité comme faisant partie intégrante de ses activités.

Un audit devrait permettre de déterminer si la performance globale du Système de Gestion de la Sécurité est conforme aux exigences.

Les résultats de ces audits devraient être utilisés lors des prises de décision concernant les améliorations à apporter au SGS, ainsi que leur mise en œuvre. Dans cette perspective, l'exploitant devrait adopter et appliquer un plan d'audit. Ce plan, qui devrait être révisé régulièrement, devrait définir :

- Les domaines et les activités devant être audités,
- La fréquence des audits pour chaque domaine concerné,
- La responsabilité de chaque personne impliquée dans les audits,

- Les ressources et le personnel nécessaires aux audits, en conservant à l'esprit les besoins d'expertise et d'indépendance opérationnelle,
- Les protocoles d'audit à utiliser (lesquels pouvant inclure des questionnaires, des check-lists, des entretiens à la fois structurés et ouverts, des mesures et des observations),
- Les procédures liées au rapport des constats résultant des audits,
- Le suivi des procédures.

La direction devrait, à intervalles appropriés, revoir tous les aspects du SGS afin de s'assurer de sa consistance avec la politique et la stratégie globale de l'exploitant.

Cette révision devrait traiter de l'allocation des ressources pour la mise en place du SGS et devrait prendre en compte tous les changements liés à la technologie, aux standards et à la réglementation.

7.2. Thèmes à aborder et principes d'action

Evaluation de la boucle de management

- Définir une procédure d'évaluation périodique et systématique de :
 - L'atteinte des objectifs définis dans la PPAM,
 - L'efficacité et l'adéquation du SGS, notamment à travers l'analyse des indicateurs de surveillance de la performance.
- Intégrer dans la procédure la façon de modifier la politique, les principes d'action, le système de gestion et l'organisation.

Procédure d'audit

- Prévoir la définition par l'exploitant d'un programme d'audit intégrant :
 - La fréquence des audits,
 - Le bilan de la gestion du retour d'expérience interne des années précédentes,
 - Les résultats du contrôle des procédures.
- Prévoir dans la procédure la rédaction d'un rapport écrit après chaque audit.
- Veiller à ce que les personnes réalisant l'audit aient été formées en conséquence et soient suffisamment indépendantes des services audités.
- Définir la gestion des recommandations émises par les auditeurs :
 - Détermination de la mise en œuvre des actions correctives,
 - Approbation de la mise en œuvre des actions correctives,
 - Mise en œuvre et suivi des actions correctives.

Revue de la Direction

- Prévoir un procédure d'évaluation périodique et systématique de la politique de prévention des accidents majeurs.
- Définir la mise à jour et la révision de la politique de prévention des accidents majeurs au regard de l'évaluation des objectifs planifiés.
- Proposer éventuellement le suivi d'indicateurs complémentaires.

7.3. Données à rassembler

- Rapports d'audit sécurité.
- Document de planification des audits.
- Rapports des revues de direction.

Liste de diffusion

Nom	Adresse/Service	Nb
	SEI	3
B. FAUCHER	Dossier maître	2
D. GASTON	DRA	1
O. SALVI	DRA	1
D. HOURTOLOU	DRA	1
Equipe ORGANISATION	DRA	4
Circulation DRA		20
Service DOC		1

TOTAL **32**

personnes ayant participé à l'étude

Travail	Nom	Qualité	Date	Visa
Rédacteur	D. HOURTOLOU			
Vérificateur	B. GIOVANNINI			
Approbateur	D. GASTON			

 Fin du Complément non destiné au client 