



**Monsieur le Directeur**  
Direction de l'Industrie, des mines et  
De l'énergie en Nouvelle Calédonie  
1, rue Edouard Unger  
BP 465  
98846 NOUMÉA Cedex

Nouméa, le 02/04/2013

**Lettre recommandée avec accusé de réception**

**N°** G-HSSQR-C-F-2013-016-JF-JF

**Objet :** Système de Gestion de la Sécurité (SGS) Vale Nouvelle-Calédonie

Monsieur le Directeur,

Pour faire suite à notre courrier du 4 février 2013 dans lequel nous avions pris un certain nombre d'engagements afin de lever les écarts mis en évidence, lors de l'audit de notre SGS effectué au mois de janvier 2013, par la société Neodyme, veuillez trouver joints à ce courrier :

- la Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM) de Vale Nouvelle-Calédonie
- Le manuel du SGS de Vale-Nouvelle Calédonie

Comme convenu :

- Le manuel du SGS
  - Répond à l'ensemble des items mentionnés dans l'annexe VI de notre arrêté d'autorisation d'exploitation
  - Renvoie vers les procédures existantes et communes de VNC
  - Définit les rôles et responsabilités pour le SGS
  - Intègre la gestion des non conformités de procédé
  - Intègre la communication aux autorités des revues du SGS
- Les procédures Audit et Revue ont été étendues au SGS
- Les indicateurs de performance du SGS ont été définis
- Les plannings des audits et des revues intègrent les audits et revues du SGS
- Les rapports sur les incidents incluent désormais les incidents de procédés

Les documents développés et cités dans le manuel SGS peuvent vous être communiqués sur demande.

Nous continuons d'avancer sur nos autres engagements vis-à-vis le SGS et vous communiquerons notre avancé à la fin juillet.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de mes sincères salutations.

**Jonathan Faucher**  
Directeur HSSQR



Vale Nouvelle-Calédonie SAS

Société par Actions Simplifiée au capital de 252 359 618 € - Siège social 38 rue du Colisée 75008 Paris - Etablissement secondaire : Usine du Grand Sud, route de Kwa Neïe, Prony - 98810 MONT-DORE - Adresse postale : Immeuble Malawi - 52, avenue Maréchal Foch - BP 218 - 98845 NOUMÉA CEDEX, Nouvelle-Calédonie - Tel : +687 23.50.00 - Fax : +687 23.50.75 - Immatriculée sous le n° 313 954 570 R.C.S Paris - n° 82 B 085 696 R.C.S Nouméa

APE 24.45Z - TVA Intra-communautaire : FR2731395470

Vale Nouvelle-Calédonie est une société de droit français, détenue conjointement par Vale Canada limited, Sumic Nickel Netherlands B.V. et la Société de Participation Minière du Sud Calédonien SAS

**Politique de Prévention des Accidents  
Majeurs VNC**

No. REG-0002-DIGP

Page: 1 sur 1

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_01/02/2012

Pour formaliser son engagement d'être une entreprise Durable, répondre à l'ensemble des exigences réglementaires et autres exigences qui lui sont applicables, et démontrer sa volonté d'amélioration continue, Vale Nouvelle-Calédonie s'est engagée au travers de la **politique EHSSQR (REG-0001-DIGP)** à la mise en œuvre de systèmes QHSE conformes aux standards internationaux et à veiller à ce que toutes les ressources nécessaires soient disponibles pour assurer leur maîtrise.

La Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM) complète ces engagements en reconnaissant que les stocks de matières, le procédé industriel et les activités de Vale Nouvelle-Calédonie peuvent constituer un risque potentiel d'accidents majeurs pour les employés, les cocontractants, les visiteurs, les membres du public, les populations avoisinantes et les milieux naturels et artificiels situés sur ou à proximité du complexe industriel.

Par cette politique la Direction et l'ensemble de l'équipe le management de Vale Nouvelle-Calédonie s'engagent à prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir les accidents majeurs et limiter leurs conséquences pour les personnes et l'environnement.

Cet engagement consiste notamment à :

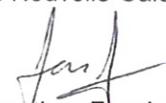
- Respecter la législation en vigueur en matière de sécurité et de prévention de l'environnement.
- Réduire les risques associés à nos scenarii d'accidents majeurs à un niveau aussi bas que raisonnablement possible.
- Former et informer toutes les personnes intervenant sur notre site pour prévenir tout risque\* et savoir réagir en cas d'accident.
- Tester les scenarii d'urgences prévisibles et revoir les plans d'urgences associés.
- Mettre en œuvre et améliorer de manière continue un système de gestion de la sécurité (SGS) dédié à la maîtrise nos processus de prévention des accidents majeurs

Je m'engage à mettre en place les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs fixés et faire en sorte que Système de Gestion de la Sécurité soit au cœur des démarches entreprises par Vale Nouvelle-Calédonie.



Stuart Macnaughton

Directeur Général Vale Nouvelle-Calédonie



Jonathan Faucher

Directeur HSSQR

Le 12 Fév 2013

\*notamment la prévention des feux de brousse

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 1 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

<b>Personne responsable :</b> Olivier MARION – Responsable HS et risques	<b>Référence de formation:</b> Formation des managers au SGS Inductions générale et sectorielles
<b>Attributaires pour action:</b> Managers L1 à L4, Coordonnateur et analyste QA, Analystes gestion du risque, Département H&S <b>Attributaires pour information:</b> Ensemble du personnel VNC DIMENC	<b>Mots-clés:</b> Politique de prévention des accidents majeurs (PPAM), SGS, Etude de danger, Accident Majeur, Elément important pour la sécurité (EIPS), HAZOP, Bow-tie

## OBJECTIF

Ce manuel décrit le Système de Gestion de la Sécurité (SGS) mis en œuvre par Vale Nouvelle-Calédonie, système dont la vocation est, la prévention des accidents majeurs.

Ce manuel précise le périmètre d'application du SGS, son organisation, les rôles et responsabilités de ses acteurs, les principales procédures qui le composent, et l'ensemble des moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la [politique EHSSQR](#) et de la [politique de prévention des Accident majeurs](#) de Vale Nouvelle-Calédonie.

## DOMAINE D'APPLICATION

La Gestion de la sécurité est une priorité absolue pour Vale Nouvelle-Calédonie à tous les niveaux de son organisation.

Gérer la sécurité est une activité complexe qui repose sur un ensemble de processus interdépendants les uns des autres constituant le **Système de Gestion de la Sécurité de Vale Nouvelle-Calédonie** ; Elément indispensable à une gestion maîtrisée de nos risques majeurs et exigé dans notre arrêté d'autorisation d'exploiter.

Les dispositions décrites dans ce manuel concernent les activités que nous maîtrisons et sur lesquelles nous pouvons avoir une influence ; elles **s'appliquent à l'ensemble des activités de Vale NC** :

- permanentes et temporaires ;
- effectuées par le personnel du site ou des personnes en charge d'activités occasionnelles ou ponctuelles (intérimaires, stagiaires, transporteurs, sous-traitants, travailleurs en régie...) sur le site.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 2 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**Périmètre général et activités du site**

Les processus mis en œuvre au sein de Vale Nouvelle-Calédonie se divisent en trois catégories :

- Les processus de management
- Les processus opérationnels
- Les processus support.

- **Les processus de management** 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.

Le SGS est l'un des processus de management. Chez Vale Nouvelle-Calédonie, il est piloté par le département HS & Risques et il couvre l'ensemble des installations susceptibles de générer des accidents majeurs. ».

Le SGS englobe les structures, responsabilités, politiques et procédures organisationnelles nécessaires à la prévention d'accidents majeurs.

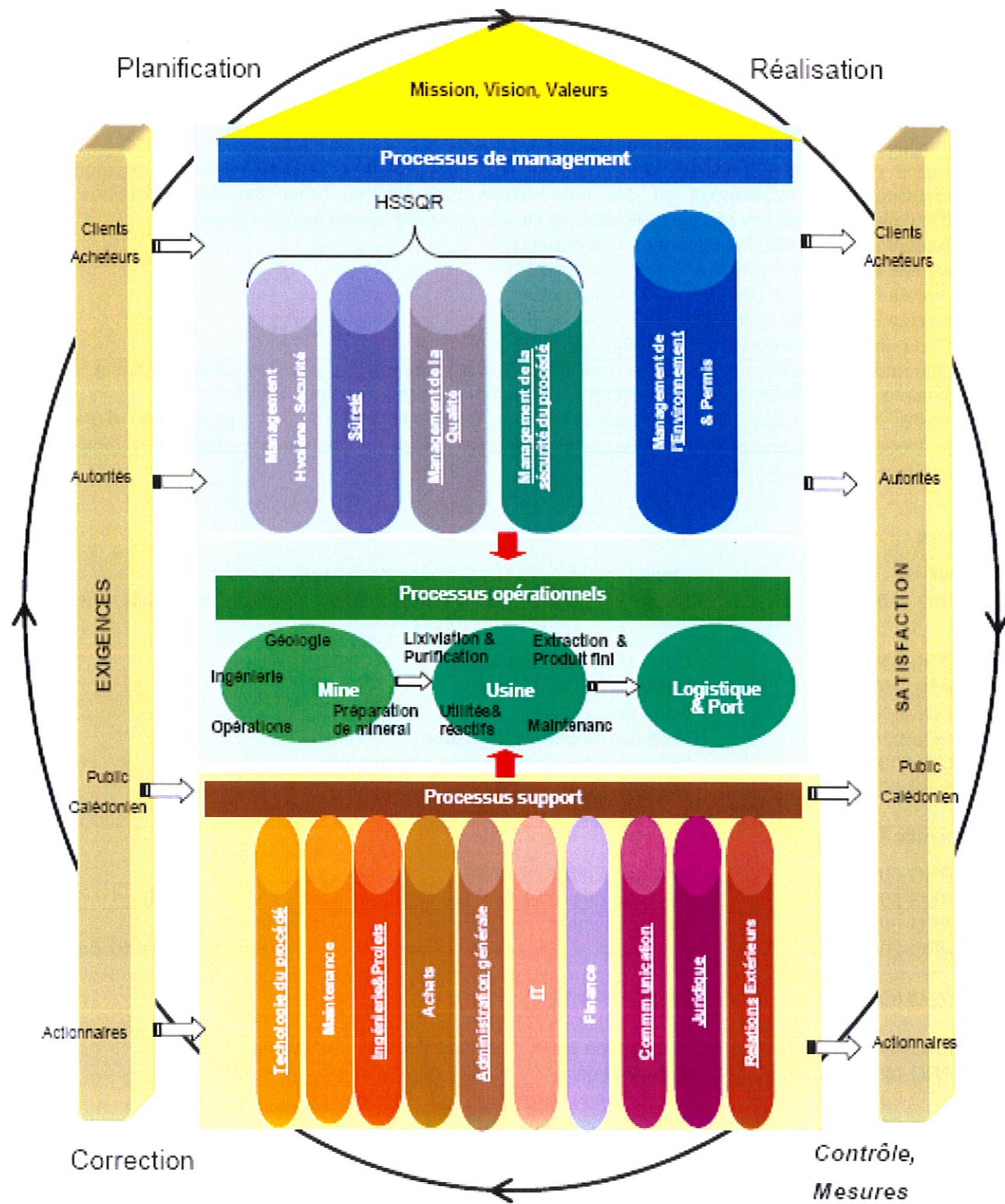
- **Les processus opérationnels** représentent l'ensemble des activités de mise en œuvre des installations (activités de production). Ces processus doivent respecter les exigences du SGS.
- **Les processus support** représentent l'ensemble des activités de l'organisation dont l'objectif est de fournir les moyens nécessaires au bon déroulement des activités opérationnelles.

Dans le cadre du SGS, la Direction HSSQR est en charge du développement, de la bonne application, du contrôle et de l'amélioration continue du système.

L'approche processus de Vale Nouvelle-Calédonie permet d'intégrer le SGS aux 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, le manuel SGS propose une approche systémique et exhaustive 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.

Le schéma ci-dessous est une représentation générale de l'organisation de l'ensemble des processus de Vale Nouvelle-Calédonie : management, opérationnels et support.



<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 4 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

## REFERENCE

### Réglementaires

- Directive Européenne 96/82/CE du conseil du 9 décembre 1996 – directive dite Seveso II (transposée en droit français par l'arrêté du 10 mai 2000) concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses,
- Arrêté du 29/09/05 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- arrêtés ICPE n°1467-2008/PS du 9 octobre 2008
- arrêtés ICPE n°1466-2008/PS du 9 octobre 2008
- arrêtés ICPE n°891-2007/PS du 13 juillet 2007
- arrêtés ICPE n°890-2007/PS du 12 juillet 2007
- Code de l'environnement de la Province Sud (livre IV)
- Demande d'autorisation d'exploiter des installations classées de Vale Nouvelle-Calédonie, Mai 2007 - Volume IV : Etude de dangers - Section A – Chapitre 4 – Synthèses des EIPS,
- Arrêté ICPE n°1467-2008 autorisant la société GORO NICKEL SAS à l'exploitation d'une usine de traitement de minerai de nickel et de cobalt sise « Baie Nord » – commune du Mont Dore (voir notamment article 7.2 et annexe XV).

### Normatives

- NF ISO 31000
  - ISO 9000
- Management du risque – Principes et lignes directrices  
 Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire

### Vale

- POL-0001-G
  - POL-0004-G
  - POL-0006-G
  - POL-0009-G
  - INS-0037-G
  - NOR-0052
- Code of Ethical Conduct  
 Politique H&S  
 Politique Sécurité  
 Politique de gestion du risque  
 Instruction for Risk Analysis Management  
 Framework (for) Integrated Risk Management Procedure

### Vale Nouvelle-Calédonie

- REG-0001-DIGP
  - REG-0002-DIGP
  - REG-0001-ENV
  - PRO-2001-EN
  - REG-0001-HS
  - PRO-0100-MU
  - PRO-0200-MU
  - PRO-0300-MU
  - PRO-0400-MU
  - PRO-0500-MU
  - PRO-0600-MU
  - PRO-0700-MU
  - PRO-0820-MU
  - PGS-0002-QA
  - PRO-0202-QA
  - PRO-0203-QA
- Politique EHSSQR VNC  
 Politique de prévention des accidents majeurs VNC (PPAM)  
 Manuel Système de Management Environnemental  
 Evaluation et prévention des impacts environnementaux des cocontractants.
- Manuel HSMS
- Introduction au POI de Vale Nouvelle-Calédonie  
 Organisation  
 Déclenchement et gestion de l'alerte  
 Implantation et environnement du site  
 Recensement des moyens  
 Evaluation des risques et tactiques de l'intervention  
 Exercice d'entraînement et formation  
 Plan d'Urgence Maritime – PUM
- Gestion des documents normatifs et des enregistrements de VNC  
 Audits systèmes  
 Inspection

Ce document n'est applicable que si sa version est identique à celle du WOW à la date et à l'heure de l'impression.

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 5 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

- PRO-0204-QA Revue de Direction des systèmes EHSSQR
- PRO-0504-QA Gestion des suggestions et des réclamations internes et cocontractants.
- PRO-0501-RISK HAZOP
- PRO-0502-RISK What-IF
- PRO-0503-RISK Analyses de risques
- PRO-0504-RISK Etudes de dangers
- PRO-0601-RISK Gestion des EIIPS et des contrôles critiques
- PRO-0602-RISK Nœud-Papillon
- PRO-0701-RISK Revue sécuritaire avant démarrage (PSSR)
- EPS-0504-RISK Méthodologie des études de dangers
- G-ING-PR-01 Demande de changement (MOC)
- GCT01-000-8130-PR-0015 Procédure de gestion du changement de programmes d'automatisme

**Autres**

- Rapport de l'INERIS, DRA-35, Q6, Eléments Importants Pour la Sécurité.
- Rapport de l'INERIS, DRA-35, Q7, Outils d'analyse des risques générés par une installation industrielle
- Rapport de l'INERIS, DRA-08, Support méthodologique pour la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 6 sur 32

 Classification:  
 Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**DEFINITIONS**
**TERMES**

- **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.
- **Actions-Tracker** : Application électronique VNC dédiée à la gestion centralisée des plans d'actions issus des contrôles EHSSQR (Audits, Inspections, Revues, Tests de situation d'urgence).
- **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.
- **Cintellate** : Logiciel de traitement des incidents au sein de VNC dont l'accès est disponible sur l'intranet WOW en cliquant sur le logo ci-dessous :


**CINTELLATE**

- **Contrôle Critique** : Contrôle relatif à un risque stratégique
- 
- **Danger** (Directive 96/82/CE) : Propriété intrinsèque d'une substance dangereuse ou d'une situation physique de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement.
- **Dommage** (Guide ISO/CEI 51 :1999) : Blessure physique ou atteinte à la santé des personnes, ou atteinte aux biens ou à l'environnement.
- **Elément 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.
- **Etude de dangers** : L'étude de dangers est un document prospectif destiné à favoriser la prévention des accidents industriels. Elle constitue, pour l'industriel et pour les autorités, le support synthétisant l'évaluation des risques réalisée sur un procédé. Conformément aux exigences du code de l'environnement de la Province Sud, *l'étude de dangers précise les risques encourus, lors de l'exploitation des installations, pour la protection des intérêts visés à l'article 412-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.*
- **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

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 7 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

- **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
- **HAZOP** : La méthode d'analyse de risque HAZOP est un outil formalisé, systémique et semi-empirique utilisé pour analyser les risques potentiels associés à l'exploitation d'une installation industrielle. Sa pratique vise l'identification des dangers et des problèmes d'exploitabilité ainsi que l'identification des contrôles permettant de maîtriser ceux-ci. Pour ce faire, une équipe pluridisciplinaire est assemblée afin de mener la revue systématique de la conception et des principes opératoires basée sur :
  1. la recherche de toutes les causes de dérive des différents paramètres opératoires,
  2. l'analyse des conséquences liées à ces dérives et
  3. l'identification de moyens de correction ou de protection supplémentaire à apporter, si nécessaire.
- **Incident de procédé** : On considère comme incident de procédé tout incident dans une unité de production, de distribution, de stockage... à l'intérieur du site, impliquant une substance chimique ou un procédé chimique et qui a ou aurait pu conduire à un sinistre (feu, explosion, dispersion toxique, déversement dans l'environnement...).  
Toute défaillance d'un EIPS ou d'un contrôle critique est également un incident de procédé.
- **PHA-PRO** : Logiciel utilisé par le département gestion des risques pour la réalisation des PHA
- **Risque** (Guide ISO/CEI 51 :1999) : Combinaison de la probabilité d'un dommage et de sa gravité.
- **Risque potentiel** : évaluation du risque au pire des cas, prise en compte des dommages directs ou indirects qui ont été et qui auraient pu être générés par l'accident / incident / presqu'accident.
- **Risque initial** : évaluation du risque constaté ou estimé à un instant t, sans projection ou extrapolation.
- **Risque final** : Évaluation du risque en considérant les contrôles en place.
- **Risque majeur** : Risque potentiel d'accident majeur, identifié lors d'une EDD ou une PHA sectorielle.
- **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.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 8 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**Sigles**

- AFQRP Aussi Faible Que Raisonnабlement Possible
- ALARP As Low As Reasonably Possible
- BDF Base de Données Formation
- BDJ Base de Données Juridique
- BIVNC Brigade d'Intervention Vale Nouvelle-Calédonie
- DAE Demande d'Autorisation d'Exploiter
- DIMENC Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie
- EDD Etude De Danger
- EIPS Elément Important pour la sécurité
- EIU Equipe d'Intervention D'Urgence
- FIRM Framework (For) Integrated Risk Management Procedure
- HAZOP HAZard Operability study
- HRI Hauts Risques Industriels
- ICPE Installations classées pour la protection de l'environnement
- INERIS Institut National de l'Environnement industriel et des Risques
- MOC Management Of Change
- PCS Process Control System (système de contrôle de procédé)
- PHA Process Hazard Analysis
- PMU Plan de Mesure d'Urgence
- POI Plan d'Organisation Interne
- PPI Plan Particulier d'Intervention
- PPAM Politique de Prévention des Accidents Majeurs
- PUM Plan d'Urgence Maritime
- SGC Safety Governance Committee
- SGS Système de gestion de la Sécurité
- SIS Systèmes intégrés de sécurité
- VNC Vale Nouvelle-Calédonie

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 9 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

## RESPONSABILITES

*Les points énoncés ci-dessous ne sont pas exhaustifs, mais reprennent les responsabilités principales relatives au SGS.*

**Les délégations de pouvoirs des managers VNC** sont des engagements contractuels pris par les managers et qui contiennent l'ensemble de leurs responsabilités.

- Directeur Général VNC (L4)
  - Développer et mettre en œuvre la PPAM et la politique EHSSQR de VNC
- Directeur HSSQR (L3)
  - Définir et revoir les indicateurs et les objectifs du SGS en relation avec la PPAM,
  - Communiquer la performance du SGS,
  - Responsable du SGS (suivi, efficacité, amélioration continue),
  - Planifier et s'assurer de la réalisation des études de dangers et des analyses de risques,
  - Identifier et effectuer des revues des risques majeurs et stratégiques de VNC, les représenter sous forme de nœuds papillons faisant apparaître les contrôles (barrières),
  - Identifier et tenir à jour la liste des EIPS,
  - Planifier et s'assurer du contrôle des EIPS,
  - Etablir les formations requises pour le SGS,
  - Etablir, tenir à jour et communiquer le POI et le PUM,
  - Planifier et s'assurer de la réalisation des tests relatifs aux situations d'urgence,
  - S'assurer de la cohérence du SGS avec les autres systèmes de gestion de VNC,
  - Planifier les audits internes et les revues du SGS et s'assurer de leur réalisation
- Directeurs VALE NC (L3)
 

Ils doivent s'assurer que :

  - le processus de gestion des risques est mis en œuvre correctement,
  - les risques soient maîtrisés,
  - les recommandations soient étudiées et les plans d'actions réalisées,
  - les inspections internes soient faites suivant la planification prévue et dans le respect des référentiels,
  - les changements soient gérés,
- Directeurs opérations (L3)
  - Responsable du suivi des paramètres de contrôle (dont paramètres IPS),
  - Responsable du maintien du niveau de maîtrise des risques de leurs installations,
  - Responsable des modifications réalisées sur l'outil de production,
  - Responsable de l'état de conformité des installations,
  - Responsable du processus de gestion des changements
- Tout employé VNC et cocontractant
 

Ils doivent :

  - Suivre les formations requises pour leurs activités,
  - Connaître les risques majeurs de leur zone de travail,
  - Connaître et respecter les consignes de travail,
  - immédiatement signaler les accidents, incidents et situations dangereuses

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 10 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**ENREGISTREMENT**

La liste des enregistrements qui figurent ci-dessous, ne contient pas tous les enregistrements du SGS de VNC, mais uniquement ceux cités dans le présent manuel.

Conformément à la [procédure de gestion des documents et des enregistrements PGS-0001-QA](#), chaque département VNC dispose d'un tableau de gestion des enregistrements dans lequel figure la liste des enregistrements dont il a la responsabilité et dans lequel figure pour chaque enregistrement (ou catégorie d'enregistrement) les règles de gestion (identification, classement, archivage, destruction).

- Base de données des normes juridiques (BDJ)
- Base de données nommée VincPCS
- Bulletins HS
- Compétences (base de données formation, profils de formation)
- Comptes rendus de Safety Gouvernance Committee
- Communications HPI
- Demande de Travaux Juridique (DTJ)
- Délégation de pouvoir des managers VNC
- Données actions Tracker relatives au SGS
- Données cintellate relatives au SGS
- Enregistrements relatifs aux cocontractants (Contrat, PPHS, PPE ; protocole de sécurité)
- Etudes de danger
- Liste des EIPS
- Plan d'actions du SGS
- Planning annuel des audits VNC
- Planning annuel des tests Mesures d'Urgence
- Planning d'inspection des EIPS et des contrôles critiques
- Plans de prévention HS et environnement (pour les cocontractants)
- Planning pluriannuel des EDD et PHA
- Présentation des réunions de Safety Governance Committee.
- Rapports des EDD
- Rapport mensuel de suivi des paramètres IPS
- Rapports d'analyses de risques (PHA, What-if, HAZOP...)
- Tableau de bord du SGS (indicateurs de performance et objectifs)
- Tableau de gestion des enregistrements du département gestion du risque

## SOMMAIRE

Présentation .....	13
Présentation du site .....	13
Implantation .....	13
1. Implication de la direction et organisation du SGS.....	14
1.1. responsabilite et engagement de la direction .....	14
1.1.1. objectifs et indicateurs .....	15
1.1.2. Organisation VNC .....	16
1.1.3. Organigramme HSSQR .....	16
1.2. Exigences reglementaires et autres relatives .....	18
1.2.1. Contexte réglementaire.....	18
1.2.2. Service juridique de VNC .....	18
1.3. Formations et compétences.....	19
1.4. Communication et consultation.....	20
1.4.1. Consultation des employés .....	20
1.4.1.1. Gestion des documents et des enregistrements .....	21
2. Identification et evaluation des risques.....	23
2.1. Principes pour la gestion des risques .....	23
2.1.1. Identification des risques majeurs.....	24
2.1.2. Identification des dangers et evaluation des risques .....	24
2.1.2.1. Etudes de dangers .....	24
2.1.2.2. Analyse de risques .....	25
3. maîtrise des risques.....	26
3.1. EIPS .....	26
3.2. Gestion du changement.....	26
3.2.1. changement D'état.....	27
3.3. Contrôle opérationnel.....	27
3.3.1. Le permis de travail.....	27
3.3.2. Gestion HSE des cocontractants .....	28
3.4. Retour d'expérience .....	28
3.5. Gestion des situations d'urgence .....	29
3.5.1. Plan d'organisation Interne (POI).....	29
3.5.1.1. Structure du POI .....	29
3.5.1.2. Relation EDD/POI .....	29
- Un point de situation géographique sur le positionnement des produits dangereux.....	29
- Les zones d'effets des scénarios traités par les études de dangers.....	29

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 12 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

- Les stratégies d'intervention associés aux scénarios .....	29
- Le dimensionnement en eau et émulseur .....	29
3.5.1.3. Mises à jour et Tests du POI.....	30
3.5.2. Plan D'urgence Maritime (PUM) .....	30
4. Contrôles.....	31
4.1. Surveillance.....	31
4.2. Audits .....	31
4.3. Inspections .....	31
4.4. Revues .....	32
5. ANNEXES.....	32

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 13 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**PRESENTATION****PRESENTATION DU SITE****IMPLANTATION**

Vale NC est située à l'extrême sud de la Nouvelle-Calédonie entre la baie de Prony (à l'Ouest), le canal de la Havannah (au Sud), et la baie de Goro (à l'Est), à 60 km au Sud-Est du Mont Dore.

**Siège social**

Adresse du siège social

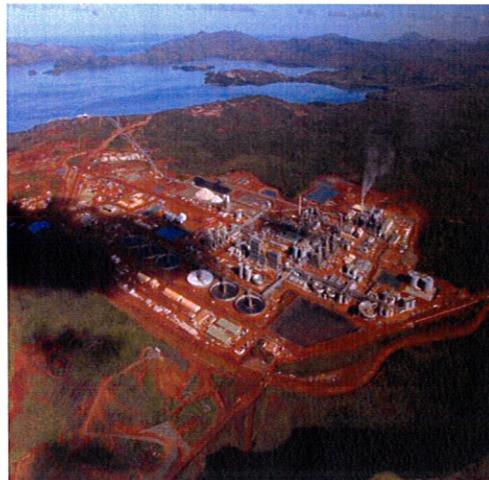
38 rue du Colisée - 75008 Paris, France

**Etablissement secondaire**

Immeuble Malawi – BP 218 - 52 avenue du Maréchal Foch – 98845 Nouméa

**Adresse du site**

Site de Prony Est et vallée de la Kwé Nord – Communes de Yaté et du Mont Dore



Photos de l'usine Vale Nouvelle-Calédonie

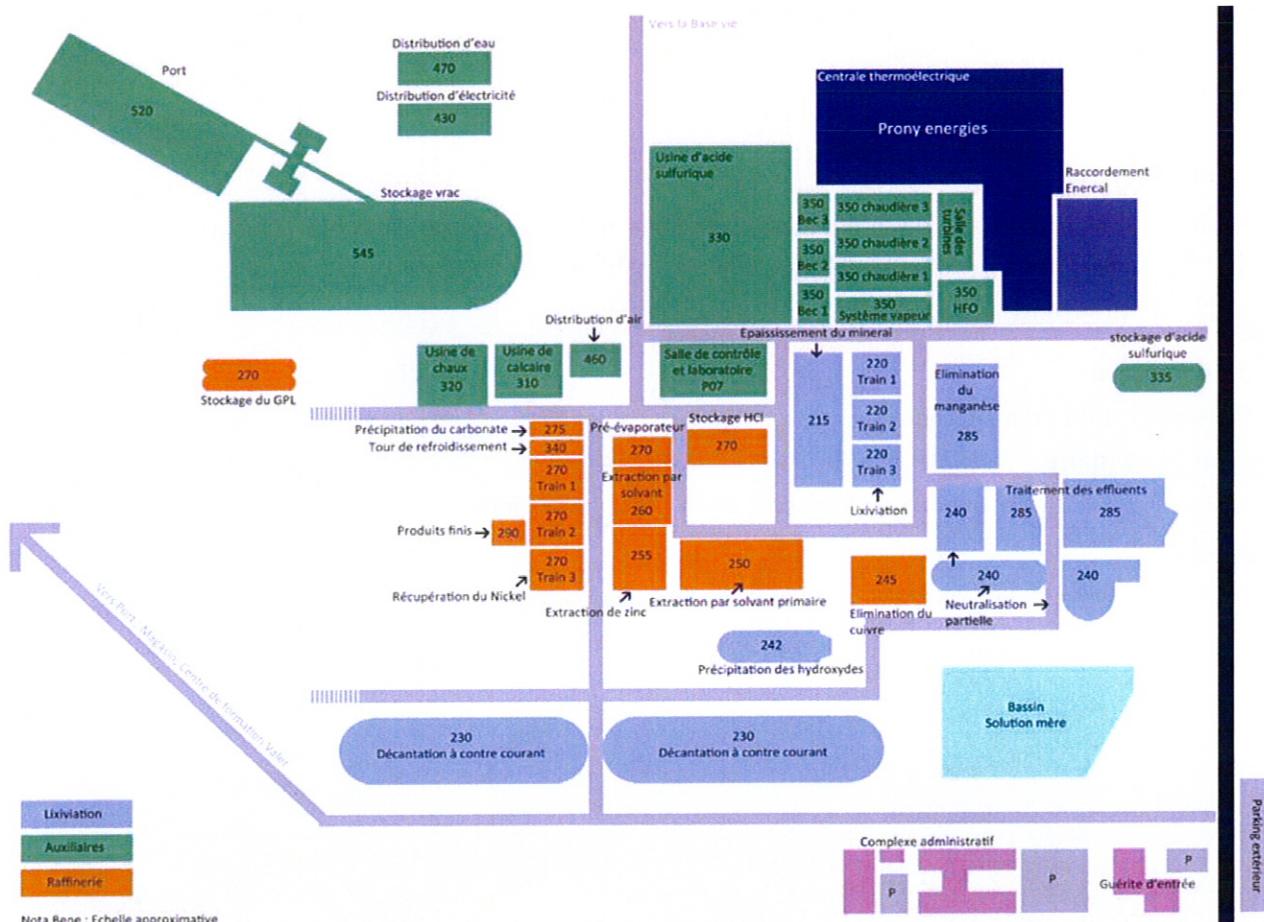
## Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC

No. REG-0001-RISK

Page: 14 sur 32

**Classification:**  
Non confidentiel

Rev.: 01 29/03/2013



## Principales unités du complexe industriel Vale Nouvelle-Calédonie

## 1. IMPLICATION DE LA DIRECTION ET ORGANISATION DU SGS

## 1.1. RESPONSABILITE ET ENGAGEMENT DE LA DIRECTION

Les engagements du groupe Vale pour les domaines EHSSQR sont formalisés au travers des politiques groupe accessibles sur notre intranet et celui de Vale.

Ces engagements sont retranscrits, par la Direction générale de Vale Nouvelle-Calédonie dans la politique EHSSQR (REG-0001-DIGP) et dans la politique de prévention des accidents majeurs – PPAM (REG-0002-DIGP)

Cette politique signée par le Directeur général de Vale Nouvelle-Calédonie reprend les engagements envers :

- La protection des personnes et des biens
  - Le respect de l'environnement
  - Le respect de la réglementation
  - L'exploitation durable
  - L'amélioration continue

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 15 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

De plus elle cite les référentiels suivis pour les systèmes de management EHSSQR.

La PPAM (REG-0002-DIGP) est dédiée à la prévention des accidents majeurs.

Elle formalise les engagements pris par VNC au plus haut niveau de sa hiérarchie dans le but de faire prendre conscience, à tous les niveaux de l'organisation de VNC, de l'importance de gérer la sécurité au travers d'un système adapté et efficace.

Cette politique, signée par le Directeur Général VNC et par le Directeur HSSQR est accessible, à l'ensemble du personnel VNC sur l'intranet VNC (WOW), ainsi qu'aux cocontractants de VNC sur la page internet des documents externes (<http://www.vale.nc/documents-externes>) .

### 1.1.1. OBJECTIFS ET INDICATEURS

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 que pour les autres systèmes de management, 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.

Une spécificité d'un SGS est de baser des indicateurs de performance qui ne soient pas limités au « nombre d'accidents majeurs recensés sur le site ».

VNC a donc défini deux types d'indicateurs, pour chaque activité de l'organisation jouant un rôle dans la prévention des accidents majeurs :

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

Afin de traduire les engagements pris par la Direction générale pour la prévention des accidents majeurs, en données mesurables et quantifiables, [un tableau de bord contenant les indicateurs de performances du SGS](#) et leurs objectifs associés a été développé.

Ces indicateurs portent sur les éléments essentiels du SGS à savoir :

- La réalisation des études de dangers et des autres analyses de risques
- Les formations relatives aux SGS
- Les résultats des contrôles du SGS (inspections, audits, tests de situation d'urgence)

Le Directeur HSSQR définit ou revoit les indicateurs et les objectifs du SGS lors des revues de Direction du SGS (Cf. §4.4).

Le Responsable HS et risque coordonne la mise à jour périodique de ces indicateurs et est responsable de la performance globale du SGS.

Ces indicateurs sont accessibles et communiqués de manière mensuelle.

Leurs résultats sont communiqués à la Direction lors des « Safety Gouvernance Committee » par le Directeur HSSQR.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

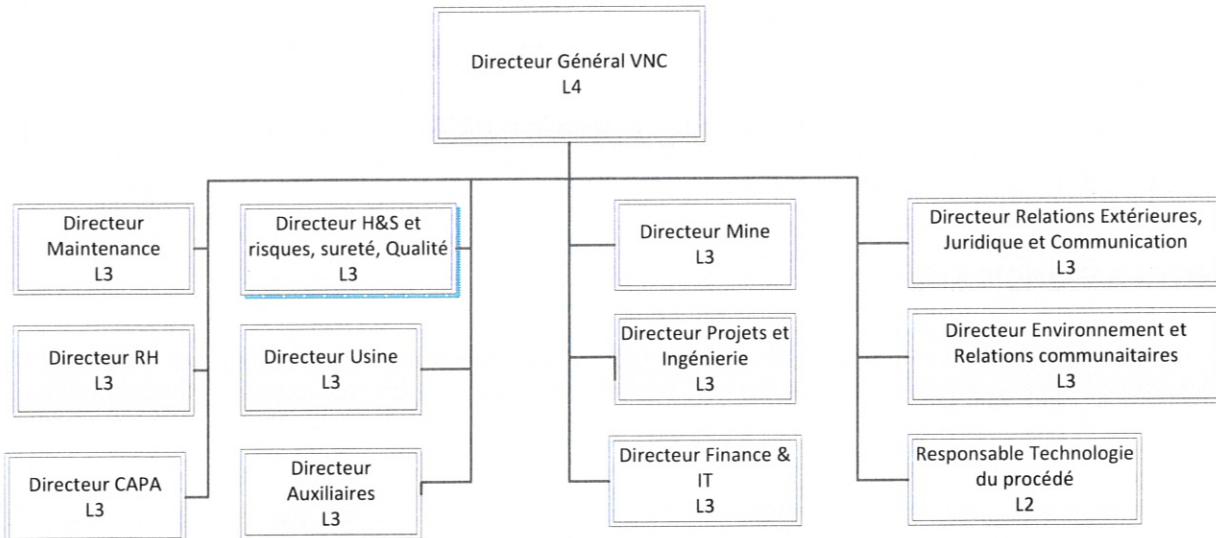
Page: 16 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**1.1.2. ORGANISATION VNC**

Organigramme des directions VNC (mars 2013)

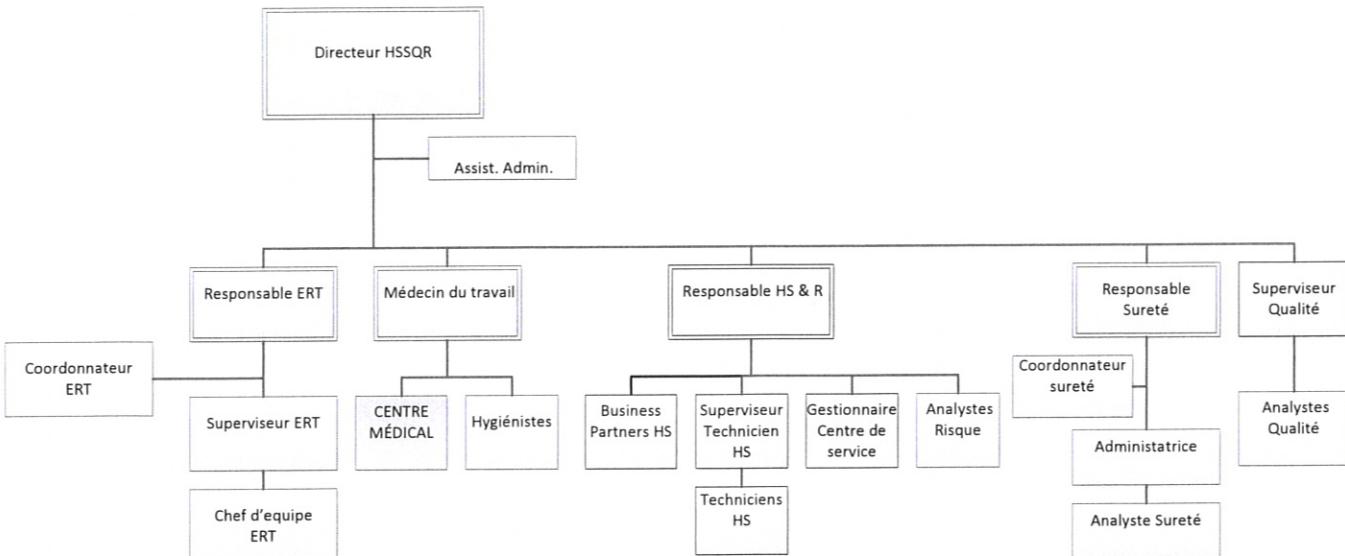


Le département HS et Gestion des Risques est propriétaire du SGS, et se doit, à ce titre, de s'assurer de sa mise en œuvre, actualisation et amélioration continue.

Néanmoins, dans une société de la taille de VNC, le fonctionnement du SGS est complexe et ne repose pas uniquement sur les activités du département HS et gestion des risques. Les interactions entre le département HS et gestion des risques et les autres départements (opérationnels et supports) de VNC sont nombreuses.

La majorité des processus constituant le SGS étant transversaux à l'ensemble de la société, tout employé, à tout niveau hiérarchique de VNC à une responsabilité dans le SGS.

Les principales responsabilités relatives au SGS de Vale Nouvelle-Calédonie sont décrites au § responsabilités.

**1.1.3. ORGANIGRAMME HSSQR**


**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 17 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**Les Business Partner HS**

Ils représentent le responsable HS dans sa (ou ses) direction(s) d'affectation sur la mise en œuvre du HS MS et le respect de la réglementation dans le domaine du SST

**Les Techniciens HS**

Sous la supervision d'un superviseur HS, ils assurent un support technique aux équipes opérationnelles et sont en charge en particulier du déploiement du programme d'inspection HS.

Ils assistent également à la coordination HS des différents co-contractants HS

**Les hygiénistes**

Ils assurent les activités reliées à la protection de la santé des travailleurs. Ils conseillent l'équipe HS ainsi que les différents acteurs sur les questions concernant l'hygiène industrielle et les EPI.

Ils travaillent en collaboration avec le médecin du travail de la société.

**Analystes Risque**

Ils animent les sessions d'analyse des risques pour l'évaluation des risques et l'identification des barrières. Ils assurent l'interface avec les prestataires spécialistes pour réalisation des Etudes de Dangers

Ils assurent le suivi des plans d'action issus des différentes sessions d'analyse des risques

**Le gestionnaire du CSO**

Responsable du contrôle et du fonctionnement du Centre de Service et d'Outillage (CSO).

Le CSO est un magasin déporté dont la vocation est de mettre à disposition l'outillage et les EPI aux employés en prêt ou en don.

**Responsable mesure d'urgence**

Sous la direction du Directeur HSSQR, il est responsable de la mise en œuvre et du maintien des procédures du plan d'opération interne (POI) et du plan d'urgence maritime (PUM).

**Le Médecin du travail:**

Sous la direction du Directeur HSSQR, il est responsable du traitement des urgences médicales et de la médecine du travail.

**Superviseur QA :**

Sous la Direction du Directeur HSSQR, il encadre l'équipe QA, planifie les contrôles (audits et revues des systèmes), administre l'application Actions-Tracker, gère les rapports (QA et GRI) et les normes achetées par VNC.

**Analyste QA - Gestion document :**

Il supporte les départements VNC pour la gestion des documents normatifs (Internes et Externes)

**Analyste QA - Certification QHSE :**

Il supporte les départements VNC pour le suivi des certifications et accréditations existantes et pour le développement des systèmes EHSSQR (SGS, HSMS, EMS), dans le respect des exigences réglementaires, Vale et normatives

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 18 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**1.2. EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET AUTRES RELATIVES****1.2.1. Contexte réglementaire**

L'activité industrielle de Vale Nouvelle-Calédonie SAS est soumise aux dispositions générales relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement contenues dans le [Code de l'environnement de la province Sud](#).

Vale Nouvelle-Calédonie SAS doit en premier lieu se soumettre aux prescriptions techniques contenues dans les arrêtés autorisant l'exploitation de ses installations suivants :

- [n°1467-2008/PS du 9 octobre 2008](#),
- [n°1466-2008/PS du 9 octobre 2008](#),
- [n°891-2007/PS du 13 juillet 2007](#),
- [n°890-2007/PS du 12 juillet 2007](#).

**1.2.2. Service juridique de VNC**

Vale Nouvelle-Calédonie SAS dispose au sein de son organisation d'un service juridique, qui exerce un rôle de conseil des services supports (notamment H&S, environnement) et veille à ce que la société exploite ses installations dans le respect des réglementations qui lui sont opposables.

Vale Nouvelle-Calédonie SAS a standardisé des règles pour identifier, évaluer et anticiper l'ensemble des exigences (autorités, groupe, internes...) applicables à ses processus, activités, et produits et leurs effets sur la santé sécurité des personnes, les communautés, la sécurité des installations et l'image de la société.

Afin d'assurer une diffusion homogène des règles opposables à Vale Nouvelle-Calédonie SAS, une [base de données juridique \(BDJ\)](#) a été mise en place sur le réseau informatique de Vale Nouvelle-Calédonie SAS.

Elle contient notamment :

- l'ensemble des textes réglementaires intéressant individuellement Vale Nouvelle-Calédonie SAS (ex : arrêtés ICPE),
- les textes généraux que Vale Nouvelle-Calédonie SAS a qualifiés de fondamentaux par rapport à ses activités (hygiène et sécurité, protection de l'environnement).

Le service juridique effectue une veille juridique des textes législatifs et réglementaires officiels applicables en Nouvelle-Calédonie. Dans ce cadre, il publie chaque mois, sur son site Intranet, l'ensemble des textes qui ont été identifiés comme étant opposables à Vale Nouvelle-Calédonie SAS. Les abonnés à cette veille reçoivent par ailleurs un mail les informant de sa mise à jour.

Le service juridique offre aux employés de Vale Nouvelle-Calédonie SAS la possibilité de répondre à toute demande de conseil juridique et notamment d'analyse de texte (interprétation, compréhension, « vulgarisation », etc.). Un [formulaire de Demande de Travail Juridique \(DTJ\)](#) est en ligne sous l'intranet du service juridique.

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 19 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

### 1.3. FORMATIONS ET COMPETENCES

Vale NC est convaincu que la prévention d'accident majeur passe obligatoirement par la formation rigoureuse de son personnel à tous les niveaux de l'exploitation. Afin de maîtriser les risques majeurs de ses installations et d'assurer une amélioration constante des moyens de prévention et de protections contre les accidents majeurs, Vale NC s'est doté d'un centre de formation avec tous les moyens techniques nécessaires pour assurer la formation continu de son personnel.

Sous la responsabilité du Responsable du département emploi et formation, le centre de formation Vale NC est constitué d'une équipe de gestion des formations qui assure l'amélioration constante du personnel de Vale NC et des sous-traitants. La gestion de la formation est séparée en cinq disciplines :

- Formation maintenance et port
- Formation usine
- Formation mine et service support
- Formation système IT
- Formations HSE

Un conseiller en formation est affecté à chacune des disciplines sous la supervision du coordonnateur de la formation. Deux autres employés fournissent le support administratif nécessaires à la planification des nombreuses formations dispensées et surtout à la gestion de la base de données formation qui permet le suivi de tous les employés et de tous les sous-traitants du site.

**La base de données formation** est l'outil qui permet la planification du recyclage des formations d'hygiène, santé, sécurité et environnement mais aussi d'assurer que les profils de formation spécifique à chaque poste soient suivis rigoureusement. **Les grilles de formation**, spécifique à chaque poste à Vale NC, spécifient les habilitations et formations nécessaires pour attester de la compétence de chaque employé par rapport à son poste et ses responsabilités.

L'équipe formation Vale NC gère aussi l'outil central de formation ; le logiciel Devweb qui permet aux utilisateurs de développer leur compétence à leur rythme et aussi, qui permet aux superviseurs sur le terrain de gérer et de suivre la formation des employés à leur charge. Devweb est une plateforme d'e-learning qui non seulement présente les contenus de formation de manière interactive mais aussi permet la vérification des connaissances grâce aux questionnaires automatisés qui accompagnent chaque module de formation.

Enfin, Devweb permet la mise en ligne permanente de toutes les formations (procédés, maintenance, santé, sécurité, hygiène et environnement). Ainsi, tout le personnel à un accès permanent aux formations qu'ils ont suivi ; leur permettant de vérifier en tout temps leurs connaissances afin d'éviter les erreurs qui peuvent survenir en cas d'oubli. Les contenus des formations Devweb sont continuellement renouvelés par l'équipe formation Vale NC en fonction des changements techniques qui se font dans l'usine et les données issues du renouvellement des **études de danger**.

Pour l'ensemble des postes de Vale Nouvelle-Calédonie des **descriptifs de postes** existent. Ces **descriptifs de postes** recensent l'ensemble des compétences requises aux postes considérés.

**Le catalogue de formation** de Vale-Nouvelle Calédonie est un enregistrement géré par le centre de formation de Vale Nouvelle-Calédonie qui recense l'ensemble des formations qui peuvent être dispensées en fonction des compétences requises pour le poste.

L'ensemble des formations requises pour un poste, constitue **le profil de compétence** de ce poste.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 20 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**1.4. COMMUNICATION ET CONSULTATION**

Vale Nouvelle-Calédonie comporte un département communication et déploie de nombreux outils de communication afin de s'assurer que les employés, cocontractants et organismes tiers dispose des informations réglementaires et utiles pour assurer un fonctionnement optimum de la société.

Dans la mise en œuvre de tous ces outils, le principe de communication ascendante, descendante est toujours recherché.

Une réunion nommée « Safety Governance Committee » est effectuée mensuellement en présence du Directeur Général (L4) et des autres directeurs (L3).

Ces réunions permettent de présenter les indicateurs de performance du SGS et du HSMS. Les informations pertinentes sont ensuite cascadées à l'ensemble du personnel.

[La procédure Communication et reporting HS \(PGS-0005-HS\)](#) décrit de manière plus détaillée les dispositions relatives à la gestion des communications HS et gestion des risques. Elle décrit les types de communications et outils de communications pour toutes les communications effectuées en interne ou destinées aux cocontractants.

De plus en interne, l'intranet VNC est accessible à l'ensemble du personnel VNC, et donne notamment accès :

- Aux principales applications (Cintellate, 4001, Peoplesoft, Actions-Tracker...)
- Aux informations et formations en ligne (Devweb)
- Aux sites des Directions et départements.
- Aux documents normatifs applicables.

Enfin une page intranet contenant les documents normatifs destinés aux cocontractants est tenue à jour par le département qualité.

En ce qui concerne les communications avec les autorités, Vale Nouvelle-Calédonie a mis en place des processus de gestion des courriers et des rapports destinés aux autorités qui permettent d'identifier les rôles et responsabilités et d'assurer à minima que la communication des documents listés dans [l'annexe XVII « Synthèse indicative des documents et des transmissions \(non exhaustive\) » de l'arrêté d'autorisation d'exploité](#) est maîtrisée.

**1.4.1. CONSULTATION DES EMPLOYES**

La consultation des employés, sur les aspects du SGS s'effectue au minima par l'intermédiaire du CHSCT.

Le comité est consulté avant toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail et notamment, avant toute transformation importante des postes de travail découlant de la modification de l'outillage, d'un changement de produit ou de l'organisation du travail, avant toute modification des cadences et des normes de productivité liés ou non à la rémunération du travail.

Le CHSCT est consulté pour pouvoir prendre connaissance et donner un avis sur [l'étude de danger, étude d'impact](#), le [plan d'opération interne \(POI\)](#) et plus largement tout le [dossier de demande d'autorisation d'exploiter \(DAE\)](#). Il dispose de moyens renforcés (nombre de représentants, crédit d'heure, formation, recours à un expert).

De plus chaque employé (VNC ou cocontractant) peut faire part de ses suggestions/réclamations par mail conformément à la [procédure PRO-0504-QA Gestion des suggestions et des réclamations internes et cocontractants](#).

#### 1.4.1.1. GESTION DES DOCUMENTS ET DES ENREGISTREMENTS

C'est également via l'intranet que VNC donne accès ses documents normatifs (politiques, processus, procédures systèmes et opérationnelles, spécifications) applicables.

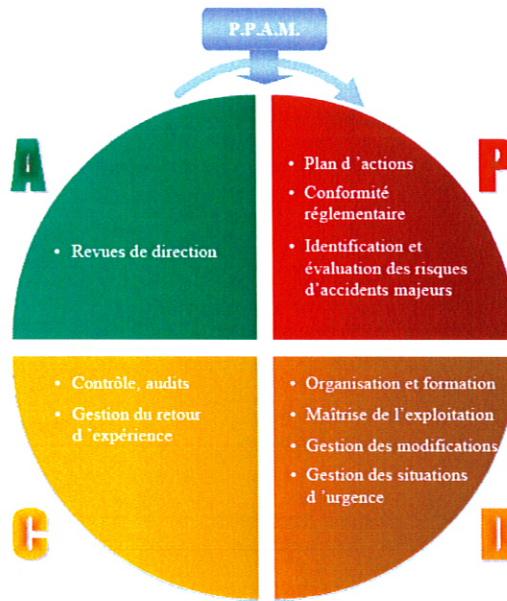
Le département qualité tient à jour le tableau de l'ensemble des documents applicables de VNC qui est diffusé sur l'intranet et qui contient les liens vers les documents applicables.

Ce tableau assure la disponibilité des documents normatifs applicables à toutes les personnes le nécessitant pour les employés VNC uniquement.

La gestion des documents normatifs (et des enregistrements du département gestion du risque est effectuée conformément à la procédure [Gestion des documents normatifs et enregistrements VNC \(PGS-0002-QA\)](#).

Cette procédure énonce les directives pour le développement (rédaction, présentation...), approbation, diffusion, révision et revalidation des documents normatifs et des enregistrements associés de Vale Nouvelle-Calédonie

Le système documentaire du département gestion du risque est structuré selon les catégories d'exigences systémiques du SGS (et du présent manuel) et également dans le respect d'une approche processus d'amélioration continue type (PDCA – Plan Do Check Act).



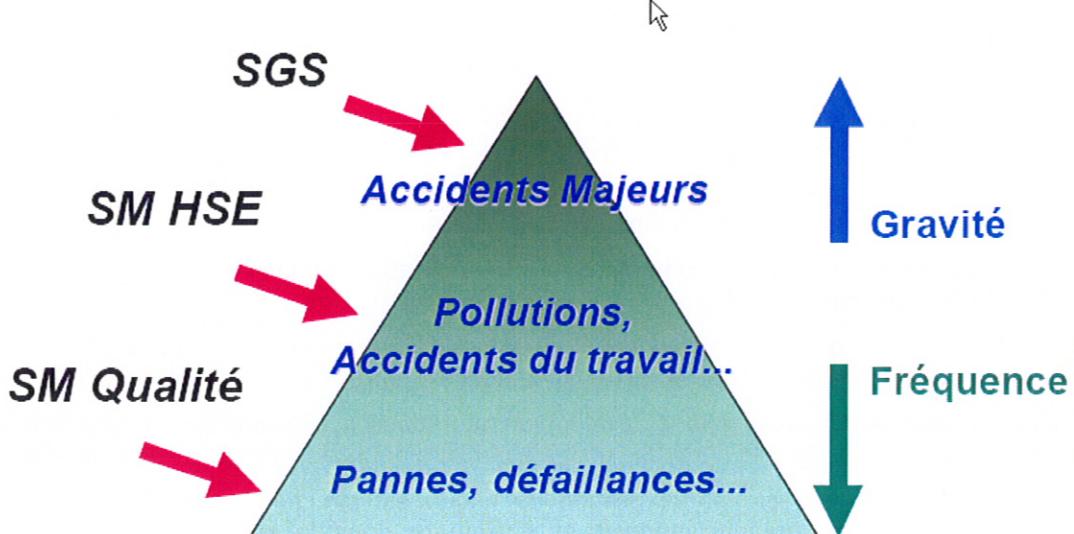
*Roue de Deming appliquée au SGS*

(Source : Rapport de l'INERIS, DRA-08)

La documentation relative au SGS vient compléter la documentation VNC existante pour préciser les dispositions spécifiques à la prévention des accidents majeurs.

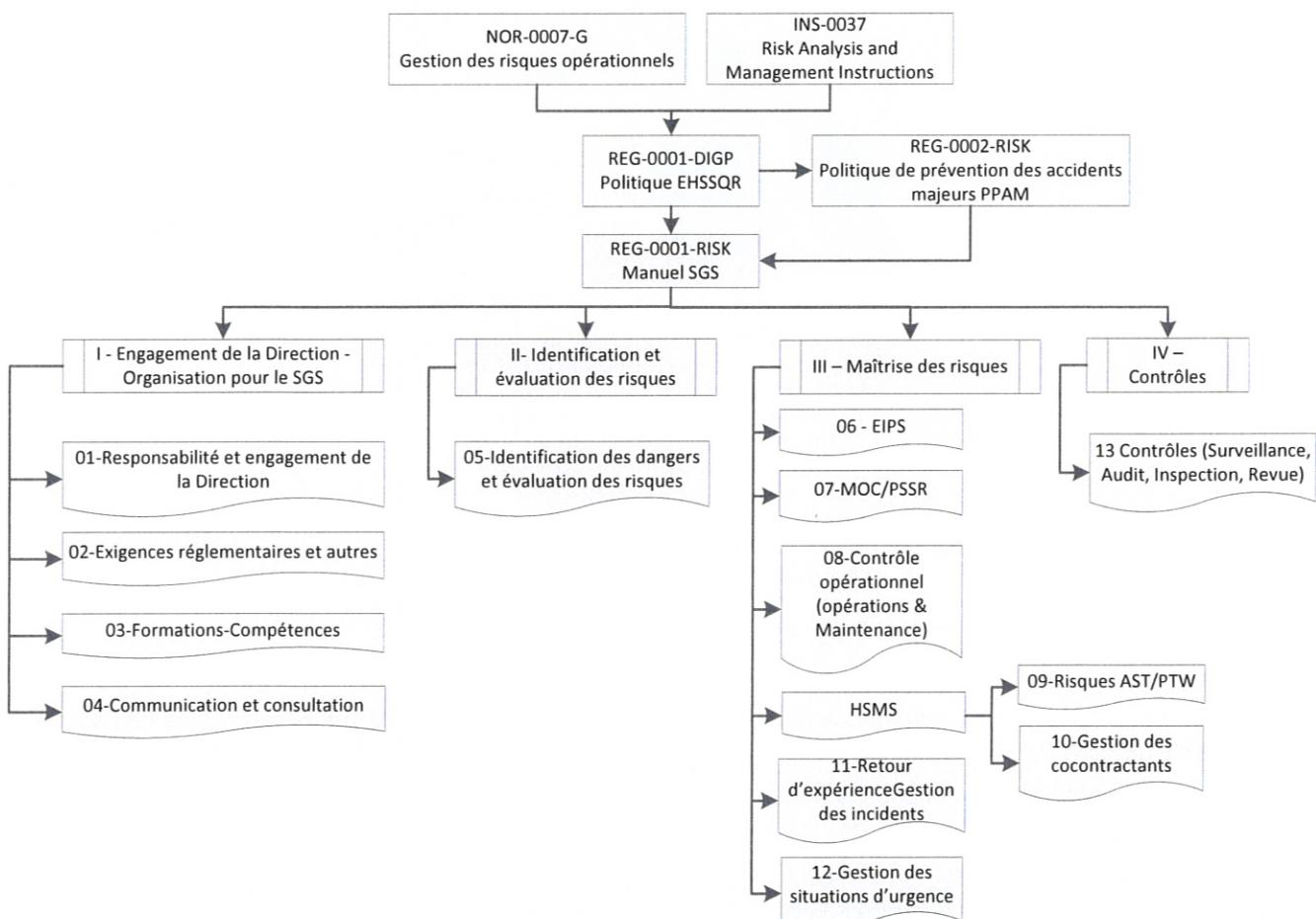
Comme le montre le schéma ci-dessous la documentation normative VNC peut être représentée sous forme d'une pyramide à trois étages dont :

- Le socle est constitué des documents du système de management de la qualité applicable à tous
- Le niveau intermédiaire contient les dispositions plus spécifiques relatives aux domaines HSE
- Le sommet contient les documents dédiés à la prévention des accidents majeurs



Représentation de la structure du SGS

(Source : Rapport de l'INERIS, DRA-08)



Structure documentaire gestion des risques



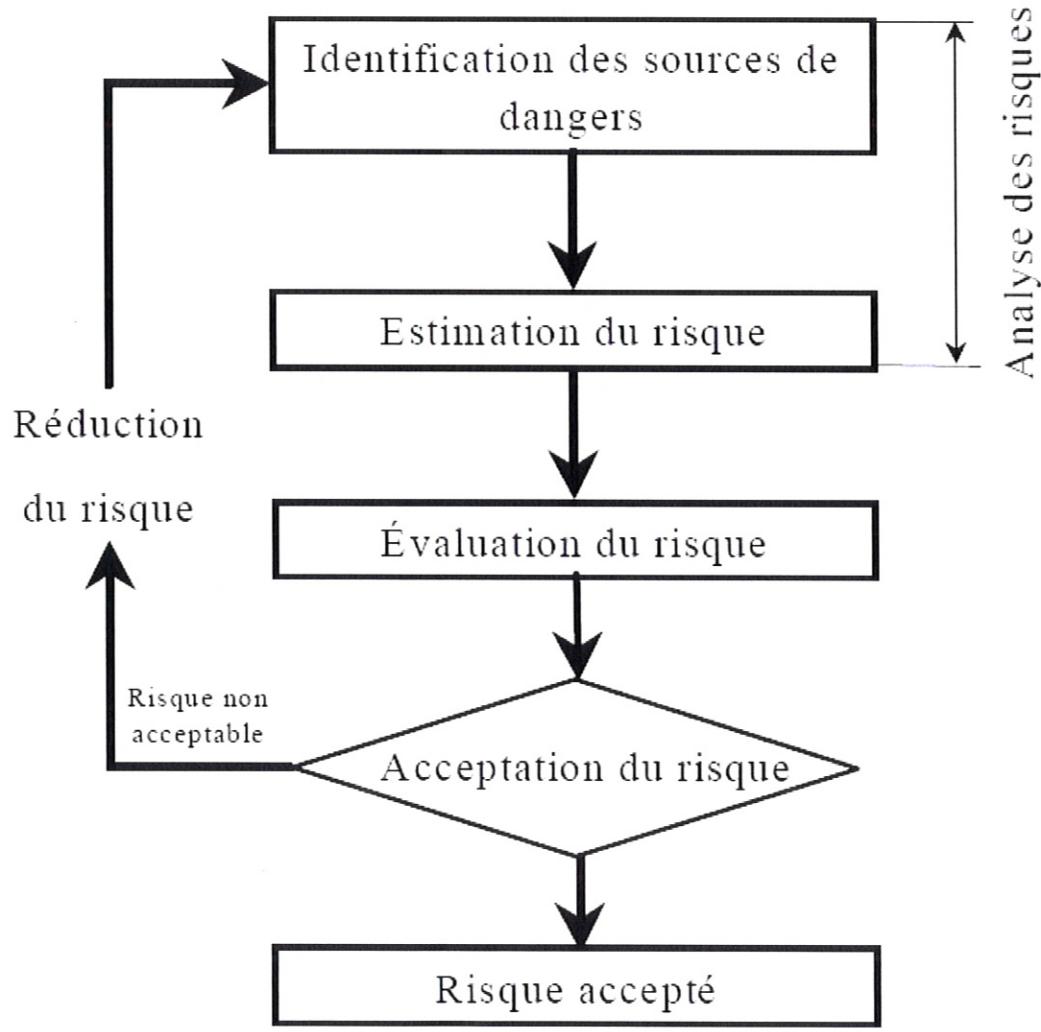
De plus conformément à la procédure [Gestion des documents et des enregistrements VNC PGS-0001-QA](#), le département gestion des risques dispose et tient à jour un [Tableau de gestion des enregistrements](#) dans lequel sont formalisées, pour chaque catégorie d'enregistrement les règles de gestion (format, codification, nommage, lieux et durées de classement et archivage, mode de destruction)

## 2. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES RISQUES

### 2.1. PRINCIPES POUR LA GESTION DES RISQUES

Conformément à l'engagement formulé dans [la PPAM](#), l'identification des dangers et l'évaluation des risques est une priorité pour VNC.

L'identification des dangers et l'évaluation des risques est un processus qui respecte les étapes suivantes :



**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 24 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

L'analyse des risques vise tout d'abord à identifier les sources de dangers et les situations associées qui peuvent conduire à des dommages sur les personnes, l'environnement ou les biens.

Dans un second temps, l'analyse des risques permet de mettre en lumière les barrières de sécurité existante en vue de prévenir l'apparition d'une situation dangereuse (barrières de prévention) ou d'en limiter les conséquences (barrières de protection).

Consécutivement à cette identification, il s'agit d'estimer les risques en vue de hiérarchiser les risques identifiés au cours de l'analyse et de pouvoir comparer ultérieurement ce niveau de risque à un niveau jugé acceptable.

Son estimation peut être effectuée de manière semi-quantitative à partir :

- d'un niveau de probabilité que le dommage survienne,
- d'un niveau de gravité de ce dommage.

L'acceptation de ce risque est subordonnée à la définition préalable de critères d'acceptabilité du risque.

Ainsi, la finesse dans l'estimation du risque dépend en partie de ces critères.

Dans toutes les analyses de risques de Vale Nouvelle-Calédonie, le principe ALARP (As Low As Reasonably Possible ou Aussi Faible Que Raisonnably possible) s'applique pour le choix des contrôles à mettre en place.

### 2.1.1. IDENTIFICATION DES RISQUES MAJEURS

VNC utilise les processus suivants pour identifier les risques majeurs :

- Etude De Danger (EDD).
- Analyse de risque Sectorielle (PHA HAZOP, PHA, What IF, ...)
- revue de risque lié à une modification

Les [études de dangers](#), conformément à la réglementation applicable sont effectuées tous les 5 ans.

Pour ce qui est des analyses de risque sectorielles VNC s'est imposée des fréquences de réalisation qui sont fonction de la criticité des zones concernées. Les fréquences peuvent être de 3, 5 ou 7 ans.

Un [planning pluriannuel des EDD et analyses de risque sectorielles](#) est établi et disponible sur l'intranet risque.

Le suivi de ce [planning](#) est effectué par les analystes gestion du risque, et le taux de réalisation de ce planning est un indicateur de performance du SGS.

Ce planning permet également de s'assurer du respect de l'obligation réglementaire de VNC de revoir ces [EDD](#) tous les 5 ans.

[Les rapports des EDD et autres analyses de risques](#) sont des enregistrements du SGS, qui sont classés et maîtrisés conformément aux règles établies dans le [tableau de gestion des enregistrements Gestion des risques](#).

### 2.1.2. IDENTIFICATION DES DANGERS ET EVALUATION DES RISQUES

#### 2.1.2.1. ETUDES DE DANGERS

Afin de standardiser la manière dont sont préparées, réalisées et restituées les études de dangers de Vale Nouvelle-Calédonie, un [guide méthodologique Etudes de dangers ICPE EPS0504-RISK](#) a été développé.

Ce guide méthodologique s'adresse aux personnes en charge de la réalisation d'une [étude de dangers](#) relative aux unités de production de VALE NC. Il intéresse également les responsables des différents secteurs du site, dans la mesure où ces derniers sont les « propriétaires » des installations et donc responsables :

- du maintien du niveau de maîtrise des risques en leur sein,
- des modifications réalisées sur l'outil de production,
- de l'état de conformité des installations aux prescriptions du ou des arrêtés ICPE associés.

Ce guide prend en compte les obligations réglementaires en matière d'étude de dangers, les bonnes pratiques applicables en la matière, ainsi que le retour d'expériences de VALE NC en termes de maîtrise des risques. Il est rédigé de façon chronologique par rapport au schéma type attendu de l'étude de dangers. Il a vocation à assurer l'homogénéité des études rendues à l'Administration.

Ce guide définit notamment :

- Le contexte réglementaire de Vale Nouvelle-Calédonie
  - Les données d'entrée nécessaire à la réalisation des Etudes de dangers
  - le contenu et le plan des études de dangers
  - les étapes à suivre pour la réalisation des études de dangers

En complément de ce [guide méthodologique](#), la [procédure Etude de dangers PRO-0504-RISK](#), formalise les processus de gestion des études de dangers en définissant les rôles et responsabilités pour l'ensemble des étapes d'identification des études à réaliser, planification, préparation, réalisation, restitution, analyse et recommandations, définition des plans d'actions, communication, classement et archivage.

### 2.1.2.2. ANALYSE DE RISQUES

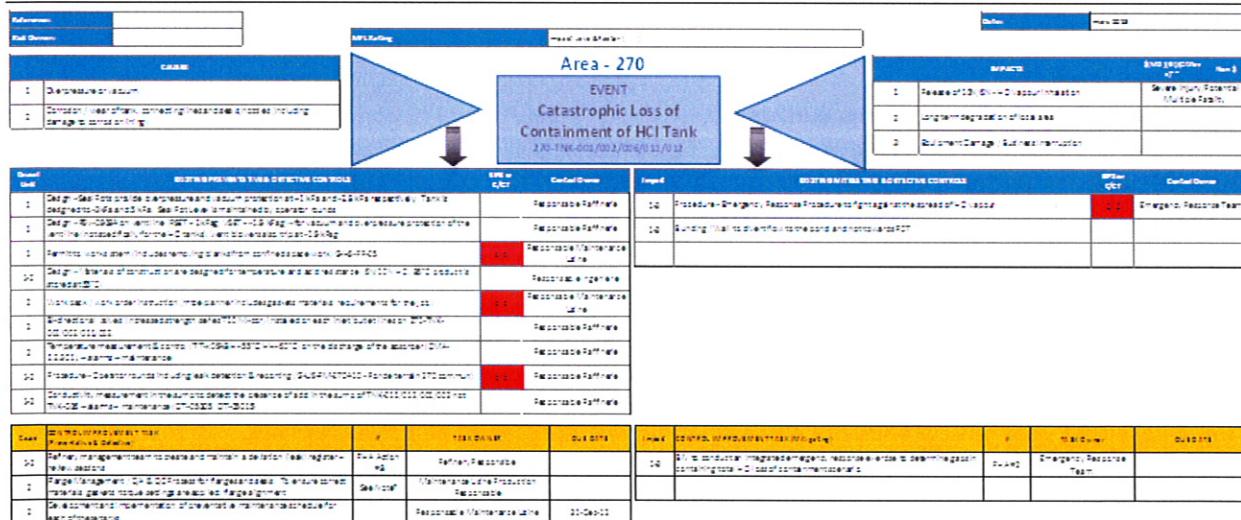
La gestion des autres analyses de risques (PHA, What-If, HAZOP...) fait l'objet de la [procédure Analyses de risques \(PRO-0505-RISK\)](#).

Pour identifier et inventorier les scénarios d'événements dangereux et/ou ayant un impact sur les performances de ValeNC, deux techniques sont généralement utilisées car ce sont les plus largement répandues pour les procédés industriels.

Ces techniques sont détaillées dans les procédures PRO-0501-RISK HAZOP et PRO-0502-RISK What-If.

Les événements dont les impacts peuvent être majeurs ou stratégiques sont représentés graphiquement sous la forme d'un nœud-papillon qui présente de part et d'autre de l'événement, un arbre des causes et un des conséquences. Les contrôles réduisant les risques sont représentés sur les branches, de l'arbre des causes pour les contrôles préventifs, de l'arbre des conséquences pour ceux qui atténuent les impacts.

La procédure Analyse Bow-Tie (PRO-0602-RISK) formalise la gestion des analyses nœud-papillon de VNC.



**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 26 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

Exemple de représentation Nœud Papillon VNC

**3. MAITRISE DES RISQUES****3.1. EIPS**

La notion d'EIPS (Eléments Importants pour la sécurité) a été développée par l'administration centrale et l'inspection des Installations classées dans le cadre de la prévention des risques et de la lutte contre les pollutions.

L'association des éléments IPS aux scénarios d'accidents majeurs est déterminante dans l'analyse des risques et le traitement des EIPS est indispensable pour la maîtrise des risques afférents aux procédés et à l'exploitation des installations.

C'est pour ces raisons que la gestion des EIPS est un processus à part entière du SGS.

La procédure [Gestion des EIPS et des contrôles critiques PRO-0701-RISK](#), formalise le processus de gestion des EIPS de VNC (identification, catégorisation...).

**3.2. GESTION DU CHANGEMENT**

Les procédures [Demande de changement \(MOC\) G-ING-PR-01](#), définit le processus de gestion du changement VNC pour l'ensemble des changements significatifs (modification, ajout, temporaire, permanent) relatifs aux équipements ou installations de VNC.

Tout changement MOC, requiert une revue sécuritaire avant démarrage (PSSR)

Les changements temporaires nécessaires à la conduite de certaines opérations (purge de circuit, contournement...) font l'objet également d'un processus formel d'autorisation directement géré par les responsables opérations.

Les changements relatifs aux programmes d'automatismes sont gérés conformément à la [procédure de gestion du changement de programmes d'automatismes](#). Cette procédure décrit notamment :

- La gestion de modification de programme
- Le contournement de logiciel

La procédure de Gestion du Changement de Programmes d'automatisme fait partie du système de Gestion du Changement global du Site et est cruciale pour préserver l'intégrité des programmes du Système de Contrôle de Procédé (PCS : Process Control System) sur site. Dans ce but, la procédure de Gestion de changement des programmes d'automatisme :

- Fournit un registre des changements vérifiables
- Permet de réduire les changements
- Assure des niveaux corrects d'approbation des changements
- Assure l'évaluation appropriée des risques des changements
- Assure l'essai correct des changements appliqués
- Fournit une transparence pour tous les changements

Ce document a pour objectif de décrire clairement les étapes à suivre pour l'initiation, la révision, l'approbation, l'implantation, l'essai et la documentation des demandes de changement de programmes d'automatisme.

Au cœur de cette procédure, se situe une [base de données nommée VincPCS](#), qui est utilisée pour suivre et enregistrer les détails de toutes les demandes de changement des programmes d'automatisme.

<b>Manuel du Système de Gestion de la sécurité (SGS) VNC</b>	No. REG-0001-RISK	Page: 27 sur 32
	Classification: Non confidentiel	Rev.: 01_29/03/2013

### 3.2.1. CHANGEMENT D'ETAT

Le redémarrage d'une installation, suite à une période d'arrêt significative ou anormale (maintenance, modification suite à incident, ...) est considérée comme un changement d'état (passage du mode « arrêt » au mode « en fonctionnement ») et nécessite donc une revue sécuritaire avant démarrage.

La nature, les contrôles effectués et les livrables de cette revue dépendent de plusieurs facteurs (criticité de l'installation concernée, temps d'arrêt de l'installation, complexité...).

Il existe donc plusieurs processus, plus ou moins complexes de revue sécuritaire avant démarrage qui sont fonction de la nature du changement.

La procédure [Revue sécuritaire avant démarrage \(PSSR\) PRO-0701-RISK](#), définit et explique la gestion des revues sécuritaires avant démarrage qui sont effectuées chez VNC.

### 3.3. CONTROLE OPERATIONNEL

Qu'il s'agisse de l'opération ou de la maintenance des équipements/installations, toutes les activités effectuées sur le site de Vale Nouvelle-Calédonie par le personnel de Vale Nouvelle-Calédonie ou le personnel cocontractant sont soumises aux exigences HSE. Ces exigences HSE sont formalisées dans [le manuel HSMS REG-0001-HS](#) et dans [le manuel SME \(Système de Management Environnemental\) REG-0001-ENV](#).

Le [manuel SGS](#) n'a pas pour vocation de rappeler de manière exhaustive l'ensemble des exigences HSE applicables au sein de VNC, car toutes ne sont pas directement liées à la prévention des accidents majeurs.

Néanmoins, [les procédures permis de travail \(PRO-0230-HS\)](#) et [gestion des cocontractants](#) sont des éléments essentiels du SGS.

### 3.3.1. LE PERMIS DE TRAVAIL

Le permis de travail est un processus formel pour assurer qu'un intervenant ou un groupe d'intervenant ne puissent intervenir sur une zone de danger qu'après que des mesures soient prises pour assurer leur sécurité et celle du personnel sur ces zones.

La procédure [permis de travail PRO-0230-HS](#), établit les directives et règles de Vale NC, relatives aux conditions d'autorisation d'un travail sur les sites d'activités de Vale NC.

Cette procédure s'applique à l'ensemble des travaux qui se réalisent sur des installations comprises (intégralement ou en partie) dans les zones de danger définies dans les études de danger du site de Vale NC.

En conséquence, elle s'applique sur l'ensemble des zones de production de l'usine, du port et de l'unité de préparation du minerai.

En dehors de ces zones, des procédures spécifiques sont établies pour traiter les problématiques particulières d'un secteur et contrôler le processus d'autorisation de travail.

De même, les travaux effectués par le personnel du propriétaire des installations ne sont pas soumis à permis de travail sauf s'il nécessite :

- Une consignation de niveau 2,
- Une entrée en espace confiné,
- Une intervention à proximité d'une source radioactive,
- Une excavation ou de creuser à une profondeur de plus de 15 cm,
- Une préparation de la zone pour éviter le risque d'incendie (en particulier dans les zones ATEX),
- Une intervention sur un circuit électrique non isolé ou dans un environnement électrique (sous station électrique en particulier),
- Une intervention sur un site isolé,
- Une mise hors service (intégrale ou partielle) du système de protection incendie.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 28 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

Chaque demande de permis doit être accompagnée d'une analyse de risque spécifique (AST).

L'analyse sécuritaire de tâche (AST) est avant tout un outil pour l'identification des risques associés à la réalisation d'un travail spécifique dans un environnement donné et la définition des moyens de contrôle pour les éliminer ou les réduire à un niveau jugé acceptable.

[La procédure Gestion du risque HS \(Analyse Sécuritaire de Tâche – AST\) PRO-0102-HS](#) décrit de manière détaillée la manière de réaliser les AST.

### 3.3.2. GESTION HSE DES COCONTRACTANTS

La [procédure Gestion HS des prestataires et des sous-traitants PRO-0240-HS](#) a pour objectif de protéger la santé et assurer la sécurité des entrepreneurs, sous-traitants, et leurs propres employés lorsqu'ils viennent réaliser des travaux de toutes natures sur les installations de VNC, ainsi que de protéger la santé, assurer la sécurité des employés de VNC et maintenir l'intégrité des équipements de VNC lorsque des entrepreneurs ou sous-traitants effectuent des travaux quelconques sur les installations de VNC.

Cette procédure s'applique en totalité et en tout temps à l'ensemble des prestataires, des sous-traitants, et leurs employés lorsqu'ils viennent réaliser quelques travaux que ce soit ou fournir quelques services pour le compte de VNC.

**Plan de Prévention :** Tout prestataire signataire d'un contrat avec VNC s'engage à remplir un [Plan de Prévention](#) avant le début des travaux.

VNC met à la disposition du prestataire un [plan de prévention type](#) à respecter. Libre choix lui est donné de l'utiliser ou pas. Il lui est demandé d'apporter l'ensemble des informations demandées. Ce [plan de prévention](#) est finalisé sur place entre le prestataire et le chargé de travaux lors d'une inspection de terrain avant le début du chantier.

Un [plan de prévention](#) non complété ou non respecté entraîne le non démarrage ou la suspension immédiate des travaux.

**Protocole de sécurité :** Les opérations de chargement et de déchargement font l'objet d'un document écrit « [Protocole de sécurité](#) » remplaçant le [Plan de Prévention](#). Le [protocole de sécurité](#) comprend des indications et informations utiles concernant le déroulement de l'opération, afin que celle-ci se fasse dans des conditions de sécurité optimales.

Un [protocole de sécurité type](#) est présent dans ce document et doit être rempli et validé par Vale et le prestataire avant toute opération de déchargement.

L'évaluation et la prévention des impacts environnementaux des cocontractants sont effectuées conformément à la procédure [PRO-2001-EN Evaluation et prévention des impacts environnementaux des cocontractants](#).

De plus des inspections des cocontractants ayant une activité jugée critique pour l'environnement sont réalisées par l'équipe SME et permis selon la [PRO-2001-EN Evaluation et prévention des impacts environnementaux des cocontractants](#).

### 3.4. RETOUR D'EXPERIENCE

La gestion des incidents sur le site de VNC fait l'objet de la procédure documentée [Gestion des accidents, incidents et presque accidents PRO-0310-HS](#).

Cette procédure couvre la notification de l'incident, l'enquête et la gestion des actions correctives.

Conformément à cette procédure, tous les incidents, les résultats de leurs analyses et les plans d'actions sont enregistrés dans l'application Cintellate.

La base de données Cintellate permet de générés mensuellement les [rapports sur les accidents, incidents et presque accidents](#) de VNC qu'ils soient relatifs à l'H&S, l'environnement ou le procédé de production.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 29 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

Pour les incidents à Haut Potentiel (HPI), une fois l'enquête d'accident finalisée, [les communications HPI](#) sont complétées par les principales conclusions et en particulier par les enseignements à retenir, puis communiquée au travers d'un [bulletin HS](#) spécifique faisant état de tous les HPI du mois.

L'instruction [G-EN-IN-53 Enregistrements des incidents environnementaux](#) complète cette procédure en particulier concernant le niveau de classement des incidents environnementaux et le « reporting » aux autorités.

Les incidents majeurs et significatifs font l'objet d'une notification formelle au groupe qui peut détacher une équipe spécialisée pour la conduite d'une enquête.

### 3.5. GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE

La mise en place d'un POI est obligatoire pour les établissements relevant de la catégorie des Hauts risques industriels ([articles 413-29 et suivants du code de l'environnement de la province Sud](#)). Les arrêtés individuels ICPE délivrés pour le compte de VALE NC fixent de manière plus précise le contenu du POI de VALE NC.

#### 3.5.1. PLAN D'ORGANISATION INTERNE (POI)

Vale Nouvelle-Calédonie a formalisé un POI (Plan d'organisation Interne) dont le fonctionnement général est explicité dans le document [Introduction au POI de Vale Nouvelle-Calédonie \(PRO-0100-MU\)](#).

Le POI est un plan d'urgence interne, élaboré par l'exploitant, qui vise à organiser les moyens, et les méthodes d'intervention en cas d'incident, d'accident ou d'incident dont les effets sont contenues dans les limites du Site industriel de VALE NC.

La réglementation impose que le POI soit élaboré par l'exploitant à partir des [scénarios des risques ou des dangers](#) identifiés dans les [études de dangers](#).

La responsabilité de VALE NC est limitée aux incidents, accidents et incendies nés à l'occasion du fonctionnement des installations industrielles et pour lesquelles VALE NC est l'exploitant.

Le POI ne concerne que les opérations terrestres.

##### 3.5.1.1. STRUCTURE DU POI

Le POI de VNC est subdivisé en 7 sections, dont chacune fait l'objet d'une procédure formalisée est disponible sur l'intranet VNC :

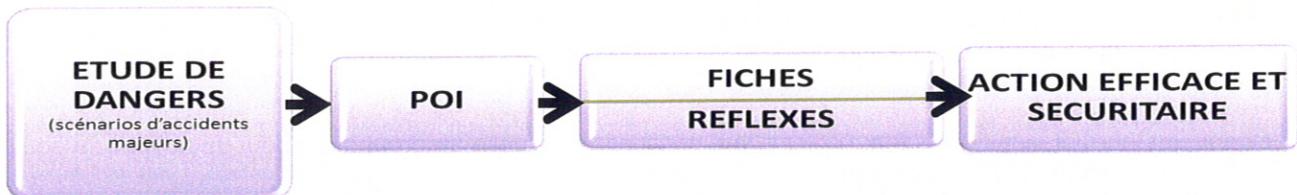
- PRO-0100-MU [Introduction au POI](#)
- PRO-0200-MU [Organisation](#)
- PRO-0300-MU [Déclenchement et gestion de l'alerte](#)
- PRO-0400-MU [Implantation et environnement du site](#)
- PRO-0500-MU [Recensement des moyens](#)
- PRO-0600-MU [Evaluation des risques et tactiques de l'intervention](#)
- PRO-0700-MU [Exercice d'entraînement et formation](#)

##### 3.5.1.2. RELATION EDD/POI

La relation entre les études de dangers et le plan d'organisation interne est formalisé dans le document [Evaluation des risques et tactiques de l'intervention PRO-0600-MU](#) dont le but est de définir :

- Un point de situation géographique sur le positionnement des produits dangereux
- Les zones d'effets des scénarios traités par les études de dangers
- Les stratégies d'intervention associés aux scénarios
- Le dimensionnement en eau et émulseur

Les scénarios majeurs sont retenus pour élaborer le POI



Chaque scénario traité dans les [études de dangers](#) renvoie vers [une fiche reflexe associée](#). Celle-ci est un support opérationnel principalement destinée aux personnels de l'EIU afin de leur apporter des éléments de lecture opérationnelle planifiés sur le type d'évènement en considération pour permettre une intervention sécuritaire.

Ces fiches réflexes sont intégrées dans le POI et mise à disposition des employés VNC sous le WOW

### 3.5.1.3. MISES A JOUR ET TESTS DU POI

Conformément à [l'article 413-30 du Code de l'environnement de la province Sud](#) et aux [arrêtés individuels ICPE](#) de VALE NC, le POI est mis à jour et testé à des intervalles n'excédant pas trois ans.

La section 700 du Plan d'Organisation Interne de Vale a pour but de :

- Définir l'ensemble des formations devant être dispensées pour les différents acteurs du POI de Vale Nouvelle Calédonie
- Définir les fréquences et contenus des exercices associés au POI de Vale Nouvelle Calédonie
- Définir les fiches d'évaluation des exercices et l'intégration du retour des exercices dans les [plans d'actions](#)

Le [planning des exercices](#) est disponible sur l'intranet Mesures d'Urgence et est tenu à jour par le superviseur Mesure d'urgence.

Un [suivi de la réalisation de ce planning](#) est effectué par le responsable mesures d'urgence.

Lorsque, à la suite des ces exercices, des plans d'actions (correctives et/ou préventives) sont décidés, ils sont alors enregistrés dans l'application Actions-Tracker en utilisant la source prévue à cet effet "Test SU".

Le suivi de la progression des actions peut alors être réalisé via Actions-Tracker

### 3.5.2. PLAN D'URGENCE MARITIME (PUM)

Le [plan d'urgence maritime \(PUM\)](#) définit quant à lui les mesures d'organisation et les moyens d'intervention permettant d'intervenir suite à un incident ou un accident ayant des conséquences maritimes. Le [document Plan d'Urgence Maritime – PUM \(PRO-0820-MU\)](#) identifie les dispositions à prendre en vue de lutter efficacement contre les déversements maritimes accidentels d'hydrocarbures ou produits en vrac qui pourraient survenir dans le cadre des activités d'exploitation du port de Prony. Il s'applique à l'ensemble du personnel VNC et ses sous traitants. La gestion des déversements maritimes rentre dans le cadre générale de la gestion des incidents majeurs et complète le POI. Le directeur général est responsable de son application.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 31 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

**4. CONTROLES****4.1. SURVEILLANCE**

Les paramètres importants du procédés de VNC sont suivis de manière spécifique par du personnel formé et qualifié en salle de contrôle PCS.

L'ensemble de ces paramètres est tracé et enregistré et il est donc possible de les analyser, d'anticiper et de réagir à leur variations.

Parmi l'ensemble des paramètres, certains sont considérés comme IPS.

Les paramètres IPS sont gérés conformément à la [procédure PRO-0701-RISK Gestion des EIPS et des contrôles critiques](#)

Conformément à cette procédure, lorsqu'un paramètre IPS sort des limites d'opération sécuritaires, une alarme est automatiquement déclenchée au PCS.

**4.2. AUDITS**

La procédure [PRO-0202-QA Audits systèmes](#), formalise la gestion des audits internes, externes et tiers des systèmes de management EHSSQR déployés au sein de Vale Nouvelle-Calédonie.

L'ensemble des processus du SGS sont contrôlés par des audits internes, en vue de déceler les écarts et les opportunités d'amélioration, sur une période de 3 ans.

Le [planning annuel des audits VNC](#) est disponible à l'ensemble du personnel VNC sur 'intranet EHSSQR. La planification des audits internes tient compte des plannings d'audits antérieurs, des personnels qualifiés auditeurs et de l'indépendance entre auditeur et domaine audité.

Les auditeurs internes sont qualifiés selon des critères définis dans la procédure [PRO-0202-QA Audits systèmes](#).

[Les enregistrements relatifs aux audits \(programmes, rapport, fiche d'écart...\)](#) sont disponibles sur l'intranet EHSSQR.

Un suivi mensuel du [planning annuel des audits](#) est effectué par l'analyste QA QHSE et présenté par le Directeur HSSQR mensuellement en Safety Governance Committee.

Une revue globale des audits est effectuée annuellement lors des Revue de Direction conformément à la [procédure Revue de Direction PRO-0204-QA](#).

**4.3. INSPECTIONS**

La [procédure Inspection PRO-0203-QA](#), formalise les règles générales et standard, relative à l'activité de contrôle qu'est l'"inspection".

Dans le cadre du SGS des inspections sont effectuées pour contrôles l'existence et le fonctionnement correct des EIPS et des contrôles critiques.

Ces inspections sont effectués par du personnel qualifié et compétent, selon [un planning d'inspection des EIPS et des contrôles critiques](#) qui est disponible sur l'intranet.

Les vérifications périodiques réglementaires entre dans le cadre de l'inspection et leurs résultats sont enregistrés dans [des registres de sécurité](#) spécifiques.

**Manuel du Système de  
Gestion de la sécurité (SGS) VNC**

No. REG-0001-RISK

Page: 32 sur 32

Classification:  
Non confidentiel

Rev.: 01\_29/03/2013

#### 4.4. REVUES

La procédure Revues de direction des systèmes EHSSQR (PRO-0204-QA) décrit la manière dont VNC, à intervalles planifiés, revoit ses systèmes de management EHSSQR, afin d'assurer qu'ils demeurent pertinents, adéquats et efficaces.

Ces revues permettent notamment d'évaluer les opportunités d'amélioration, ainsi que les besoins de modifier les systèmes de management de VNC (politiques, processus, objectifs...).

Cette procédure est disponible sur l'intranet VNC et s'applique aux revues des systèmes de management suivants :

- Système de Gestion de la Sécurité (SGS)
- Système de Management de la Santé Sécurité a travail (HSMS)
- Système de Management de l'Environnement (EMS)
- Système de Gestion de la Sécurité de la compagnie VNC (SGS)
- Système de Gestion de la qualité du laboratoire d'analyse (QMS)

#### 5. ANNEXES

NA

#### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS :

Version	Modification(s)	Raison(s) de modification(s)	Date prise d'effet
V1	Version de création	Obligation réglementaire	Date de validation

#### MODIFICATIONS FUTURES PREVUES :

§ concerné	Intitulé de la modification	Description/détail de la modification	Raison(s) de modification(s)	Echéance prévue